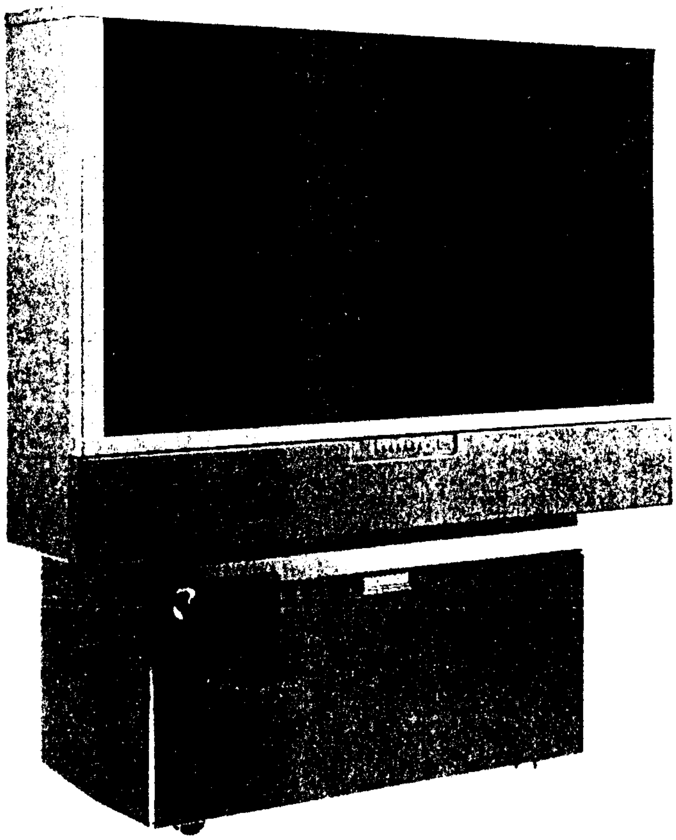
# THOMSON MULTIMEDIA

Brandt FERGUSON SABA TELEFUNKEN THOMSON

TV

## SERVICE MANUAL
## DOCUMENTATION TECHNIQUE
## TECHNISCHE DOKUMENTATION
## DOCUMENTAZIONE TECNICA
## DOCUMENTACION TECNICA

# RP C21 4/3 - 16/9



**WARNING :** *Before servicing this chassis please read the safety recommendations.*
**ATTENTION :** *Avant toute intervention sur ce châssis, lire les recommandations de sécurité.*
**ACHTUNG :** *Vor jedem Eingriff auf diesem Chassis, die Sicherheitsvorschriften lesen.*
**ATTENZIONE :** *Prima di intervenire sullo chassis, leggere le norme di sicurezza.*
**IMPORTANTE :** *Antes de cualquier intervención, leer las recomendaciones de seguridad.*

**Code : 351 542 20** - 0901 / 6M - RP C21 Print. Rosseels Printing: 01 53 01 11 11

[illegible] translation, modification or other use authorized. All rights reserved worldwide. • Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous les pays. • Sämtliche [illegible] auch auszugsweise - nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten. • I diritti di riproduzione [illegible] • Derechos de reproducción, de traducción, de adaptación y de ejecución reservados [illegible]

Do not disconnect modules when they are energized!
Repairs on power supply section are to be carried out only with isolating transformer.

Ne pas retirer les modules lorsqu' ils sont sous tension. N'effectuer les travaux de maintenance sur la partie reliée au secteur (Switch Mode) qu'au travers d'un transformateur d'isolement.

Module nicht bei eingeschaltetem Gerät entfernen!
Servicearbeiten am Netzteil nur unter Verwendung eines Regeltrenntrafos durchführen.

Non scollegare le piastre quando sono alimentate!
Per le riparazioni sulla sezione alimentatore, utilizzare un trasformatore isolatore.

No desconectar los módulos cuando están activados. Las reparaciones en la sección de alimentación de energía deben ser ejecutadas solamente con un transformador de separación.

⚠ Indicates critical safety components, and identical components should be used for replacement. Only then can the operational safety be garanteed.

Le remplacement des éléments de sécurité (repérés avec le symbole ⚠ ) par des composants non homologués selon la Norme CEI 65 entraine la non-conformité de l'appareil. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant n'est plus engagée.

Wenn Sicherheitsteile (mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet) nicht durch Original - Ersatzteile ersetzt werden, erlischt die Haftung des Herstellers.

La sostituzione dei componenti di sicurezza (evidenziati con il segno ⚠ ) con componenti non omologati secondo la norma CEI 65 comporta la non conformitá dell'apparecchio. In tal caso è "esclusa la responsabilità " del costruttore.

La sustitución de elementos de seguridad (marcados con el simbolo ⚠ ) por componentes no homologados segun la norma CEI 65, provoca la no conformidad del aparato. En ese caso, el fabricante cesa de ser responsable.

## MEASUREMENT CONDITIONS - CONDITIONS DE MESURES - MESSBEDINGUNGEN CONDIZIONI DI MISURA - CONDICIONES DE MEDIDAS

**RECEIVER :**
On UHF,input level : 1 mV, bar test pattern :
- PAL, I standard, 100% white.

Via the scart socket, input level : 1 Vpp, bar test pattern :

Colour, contrast and brightness at mid-position, sound at minimum.
Programme selected : PR 01.

DC voltages measured between the point and earth using a digital voltmeter.

**RECEPTEUR :**
En UHF, niveau d'entrée 1 mV mire de barres
- SECAM, Norm L, Blanc 100%.

Par la prise Péritélévision, niveau d'entrée 1 Vcc, mire de barres .

Couleur, contraste, lumière à mi-course, son minimum.
Programme affecté PR 01.

Tensions continues relevées par rapport à la masse avec un voltmètre numérique.

**EMPFÄNGER :**
Bei UHF Eingangspegel 1 mV, Farbbalken :
- PAL, Norm G, Weiss 100%.

Über die Scartbuchse : Eingangspegel 1 Vss, Farbbalken :

Farbe, Kontrast, Helligkeit in der Mitte des Bereichs, Ton auf Minimum.
Zugeordnetes Programm PR 01.

Gleichspannungen mit einem digitalen Voltmeter zur Masse gemessen.

**RICEVITORE :**
In UHF, livello d'entrata 1 mV, monoscopio barre :
- PAL, norma G, bianco 100%.

Via SCART, livello d'entrata 1 Vpp, monoscopio barre :

Colore, Contrasto, Luminosità media, Suono minimo.
Programma selezionato PR 01.

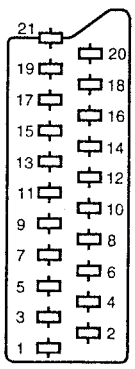
Tensioni continue rilevate rispetto alla massa con un voltmetro digitale.

**RECEPTOR :**
En UHF, nivel de entrada 1 mV, mira de barras :
- PAL, norma G, blanco 100%.

Por la toma Peritelevision, nivel de entrada 1 Vpp mira de barra.

Color, Contraste, luz a mitad de carrera, Sonido minimo.
Programa afectado PR 01.

Tensiones continuas marcadas en relacion a la masa con un voltimetro digital.




| | | ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ITALIANO | ESPAÑOL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ⊖→ | AUDIO "R" | AUDIO "D" | AUDIO "R" | AUDIO "D" | AUDIO "D" |
| 2 | →⊕ | AUDIO "R" | AUDIO "D" | AUDIO "R" | AUDIO "D" | AUDIO "D" |
| 3 | ⊖→ | AUDIO "L" | AUDIO "G" | AUDIO "L" | AUDIO "S" | AUDIO "I" |
| 4 | ⊥ | AUDIO | AUDIO | AUDIO | AUDIO | AUDIO |
| 5 | ⊥ | "BLUE" | "BLEU" | "BLAU" | "BLU" | "AZUL" |
| 6 | →⊕ | AUDIO "L" MONO | AUDIO "G" MONO | AUDIO "L" MONO | AUDIO "S" MONO | AUDIO "I" MONO |
| 7 | →⊕ | "BLUE" | "BLEU" | "BLAU" | BLU | AZUL |
| 8 | →⊕ | SLOW SWITCH | COMMUT. LENTE | AV UMSCHALTUNG | "COMMUTAZIONE LENTA" | "CONMUTACION LENTA" |
| 9 | ⊥ | "GREEN" | "VERT" | "GRÜN" | "VERDE" | "VERDE" |
| 10 | NC | | | | | |
| 11 | →⊕ | "GREEN" | "VERT" | "GRÜN" | "VERDE" | "VERDE" |
| 12 | NC | | | | | |
| 13 | ⊥ | "RED" | "ROUGE" | "ROT" | "ROSSO" | "ROJA" |
| 14 | NC | | | | | |
| 15 | →⊕ | "RED" | "ROUGE" | "ROT" | "ROSSO" | "ROJA" |
| 16 | →⊕ | FAST SWITCH | COMMUT. RAPIDE | AUSTASTUNG | "COMMUTAZIONE RAPIDA" | "CONMUTACION RAPIDA" |
| 17 | ⊥ | VIDEO | VIDEO | VIDEO | VIDEO | VIDEO |
| 18 | ⊥ | FAST SWITCH | COMMUT. RAPIDE | AUSTASTUNG | "COMMUTAZIONE RAPIDA" | "CONMUTACION RAPIDA" |
| 19 | ⊖→ | VIDEO | VIDEO | VIDEO | VIDEO | VIDEO |
| 20 | →⊕ | VIDEO OR "SYNC" | VIDEO SYNCHRO | VIDEO ODER SYNCHRO | VIDEO O SINCRO | VIDEO O SINCRO |
| 21 | ⊖→ | PLUG SCREEN BOX | BLINDAGE PRISE | ABSCHIRMUNG DES STECKERS | INVOLUCRO METALLICO DELLA PRESA | BLINDAJE DEL ENCHUFE |

**NOTE :** (MAIN) *... etc. identifies each* pcb module.

**NOTE :** (MAIN) *... etc. repères des platines constituant l'appareil.*

**HINWEIS :** (MAIN) *... usw. Kennzeichnung der Platinen, aus denen das Gerät zusammengesetzt ist.*

**NOTA :** (MAIN) *... ecc. sigla delle piastre dell' apparecchio.*

**NOTA :** (MAIN) *... etc. marcas de las placas que constituyen el aparato.*

→⊕ : INPUT - ENTRÉE - EINGANG - ENTRATA - ENTRADA • ⊖→ : OUTPUT - SORTIE - AUSGANG - USCITA - SALIDA • ⊥ : EARTH - MASSE - MASSE - MASSA - MASA

# INFORMATION - INFORMATIONS - INFORMATIONEN
# INFORMAZIONE - INFORMACIONES

(EN) **RP C21** Rearprojector constitution

**1 - ICC21** Chassis :
- Power/Scan Board: PSB - Désignation: **C21PB21M**... and Small signal Board: SSB - Désignation: **C21SB21M..**

**2 - Convergence Process** : Convergence Signal Board : **CSB -** Convergence Amplifier Board: **CAB -**
- Power supply: **PS**

**3 - Video amplifier : CRT - Adapter Circuit Board : ADB**

(FR) Constitution du Rétroprojecteur **RP C21**

**1 - ICC21** Chassis :
- Platine Alimentation/Balayage : PSB - Désignation: **C21PB21M**... et petits signaux : SSB - Désignation: **C21SB21M..**

**2 - Gestion des Convergences**
- Platine des signaux de Convergences : **CSB -** Amplificateur des signaux de Convergences: **CAB**
- Alimentation : **PS**

**3 - Amplificateur Vidéo : CRT - Circuits d'Adaptation : ADB**

(DE) **RP C21** Rückprojektor Hauptkomponenten

**1 - ICC21** Chassis
- Netzteil- und Ablenkplatine: PSB Bezeichnung **C21PB21M**... und Signalplatine: SSB Bezeichnung **C21SB21M**

**2 - Konvergenz-Aufbereitung**
- Konvergenzsignal-Platine: **CSB**
- Konvergenzverstärker-Platine: **CAB**
- Netzteil: **PS**

**3 - Videoverstärker: CRT - Adapter-Platine: ADB**

(IT) **RPC21** Costituzione del retroproiettore

**1 -** Chassis **ICC21**
- Piastra alimentazione/Deflessione : PSB - **C21PB21M**.. e piastra piccoli segnali: SSB - **C21SB21M**

**2 - Processo convergenza**: Piastra segnali convergenza: **CSB** - Piastra amplificatore convergenza **CAB**. Alimentazione:**PS**

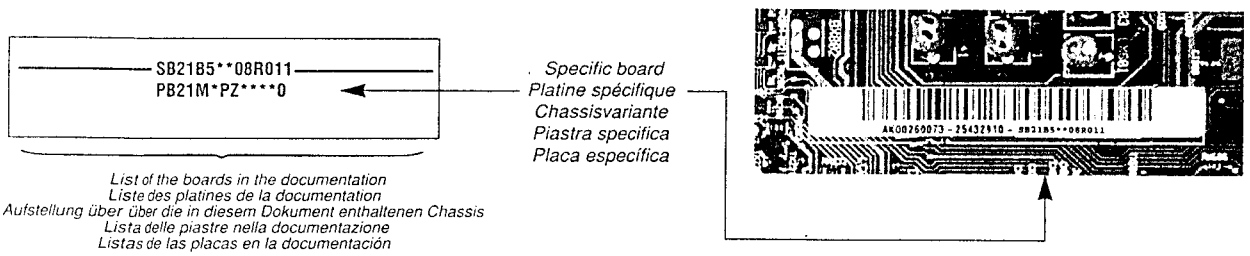
**3 - Amplificatore video : CRT- Piastra adattatore circuito : ADB**

(ES) Constitución del retroproyector **RP C21**

**1 -** Chasis **ICC21**
- Placa Alimentación/Barridos: PSB - Denominación: **C21PB21M**... y Placa de Pequeña Señal SSB - Denominación: **C21SB21M**..

**2 - Procesado de Convergencias:** Placa Señal Convergencias: **CSB** - Placa Amplificador Convergencias: **CAB** - Alimentación: **PS**

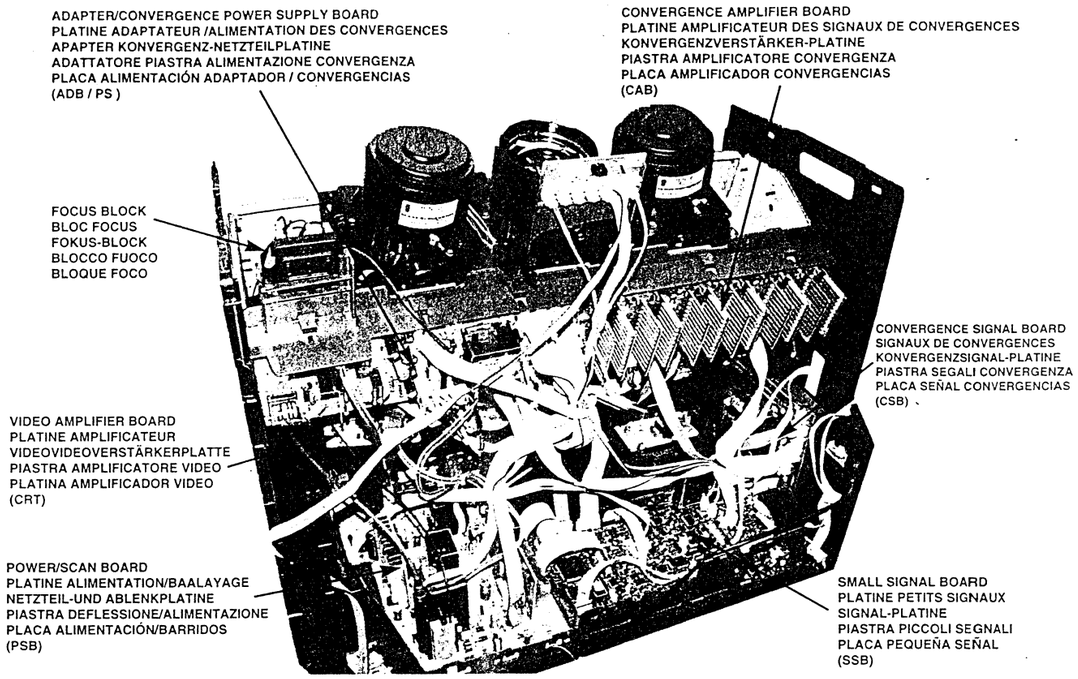
**3 - Amplificador Vídeo: CRT - Placa Circuito Adaptador: ADB**




*List of the boards in the documentation*
*Liste des platines de la documentation*
*Aufstellung über über die in diesem Dokument enthaltenen Chassis*
*Lista delle piastre nella documentazione*
*Listas de las placas en la documentación*

| DESCRIPTION | BLK/WIR. SERV.POS FITTING | ADJUST-MENTS | POWER / SCAN BOARD POWER (PP) | SCAN (DP) | PSB PCB | SMALL SIGNAL BOARD POWER (SPP) | REMOTE (RP)-OSD | FRONT-END (FE) | CONVERT. (UC) | VIDEO (VP) | AUDIO (AP) | SSB PCB | CRT | CONV. SIGNAL (CSB) | CONV. AMPLI. (CAB) | ADAPT. POWER (ADB/PS) | FCB KDB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C21 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB21 M*KA****0* | 5 to 18 | 19 to 46 | 47 to 48 | 49-50 | 51-56 | | | | | | | | | | | | 111 - |
| SB21 M5**A8R040 | 5 to 18 | 19 to 46 | | | | 57- 58 | 59 - 64 | 73 - 78 | 79 - 80 | 81 - 82 | 83 - 85 | 87-92 | 93-97 | 98-100 | 101-104 | 105-110 | 112 |
| C21 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB21 M*MA****0* | 5 to 18 | 19 to 46 | 47 to 48 | 49-50 | 51-56 | | | | | | | | | | | | 111 - |
| SB21 M5**A8R040 | 5 to 18 | 19 to 46 | | | | 57- 58 | 59 - 64 | 73 - 78 | 79 - 80 | 81 - 82 | 83 - 85 | 87-92 | 93-97 | 98-100 | 101-104 | 105-110 | 112 |
| C21 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB21 M*MA****0* | 5 to 18 | 19 to 46 | 47 to 48 | 49-30 | 51-56 | | | | | | | | | | | | 111- |
| SB21 M5**A8R140 | 5 to 18 | 19 to 46 | | | | 57- 58 | 59 - 64 | 65 - 72 | 79 - 80 | 81 -82 | 83 - 85 | 87-92 | 93-97 | 98-100 | 101-104 | 105-110 | 112 |

# KIT BOX




## INFORMATION - INFORMATIONS - INFORMATIONEN - INFORMAZIONE - INFORMACIONES

**(EN) OUT OF FACTORY MODE :**

To set TV into "**out of factory mode**", ready for a **new installation**:
- Put the TV into **standby** mode.
- Press the **VOL +** button on the TV keyboard for 8 seconds.

**(FR) SORTIE DE MODE PRODUCTION**

Pour initialiser le téléviseur en position **"sortie de mode production"** prêt pour une **nouvelle installation**:
- Mettre le téléviseur en position "**veille**" avec la télécommande.
- Appuyer sur la touche **VOL+** du clavier du téléviseur pendant 8 secondes.

**(DE) AUSLIEFERUNGSZUSTAND :**

Um für eine **Neuinstallation** das Gerät in den **"Auslieferungszustand"** zu versetzen:
- Schalten Sie das Gerät in "**Standby**" Modus.
- Halten Sie die **VOL+** Taste am lokalen Bedienteil für 8 Sekunden fest.

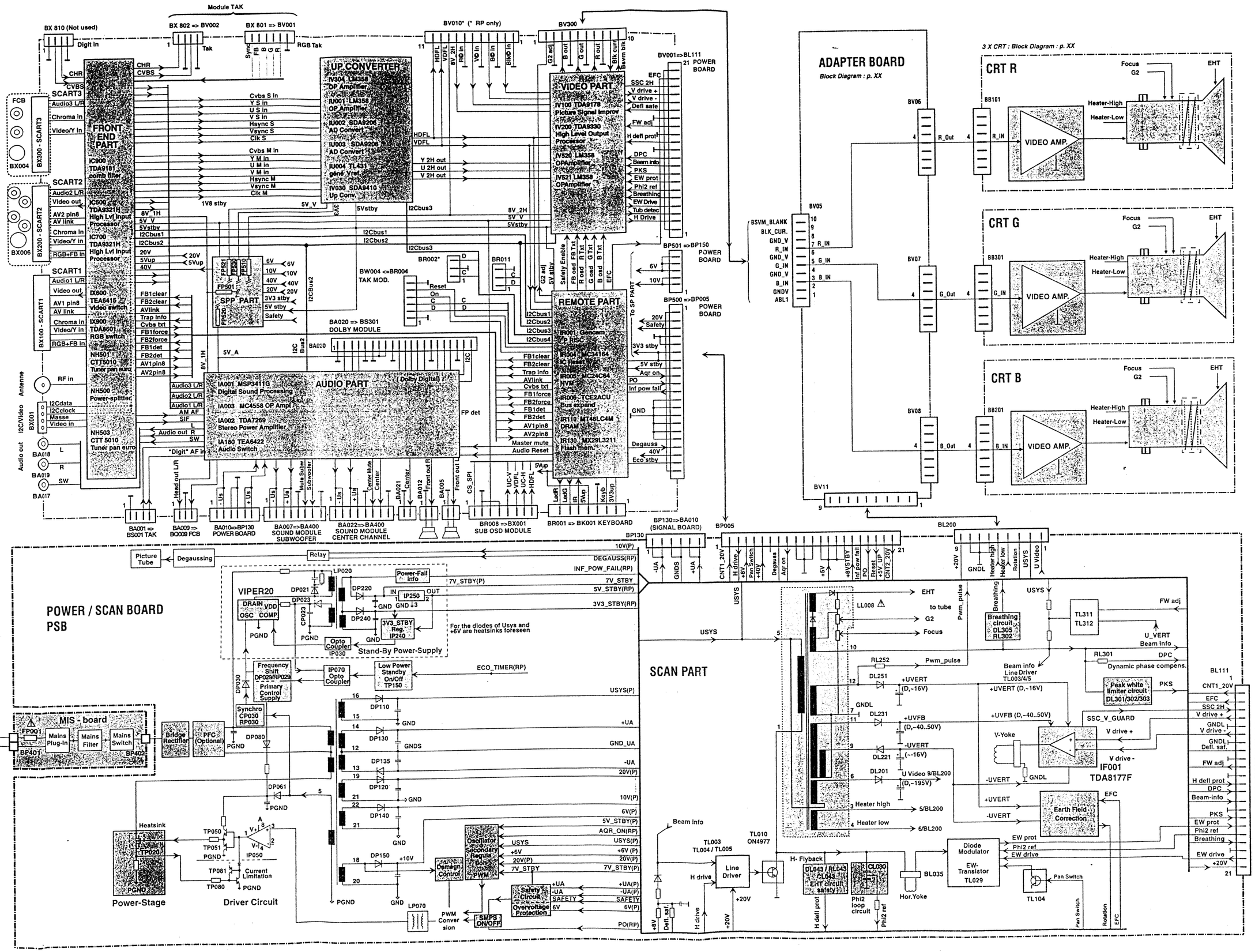
**(IT) MODO DEL TV ALL'USCITA DELLA FABBRICA**

Per mettere il TV " **nel modo all'uscita della fabbrica**" pronto per una **nuova installazione**:
-Posizionare il TV in modo **Standby**.
- Premere il tasto **volume+** della tastiera locale per 8 secondi.

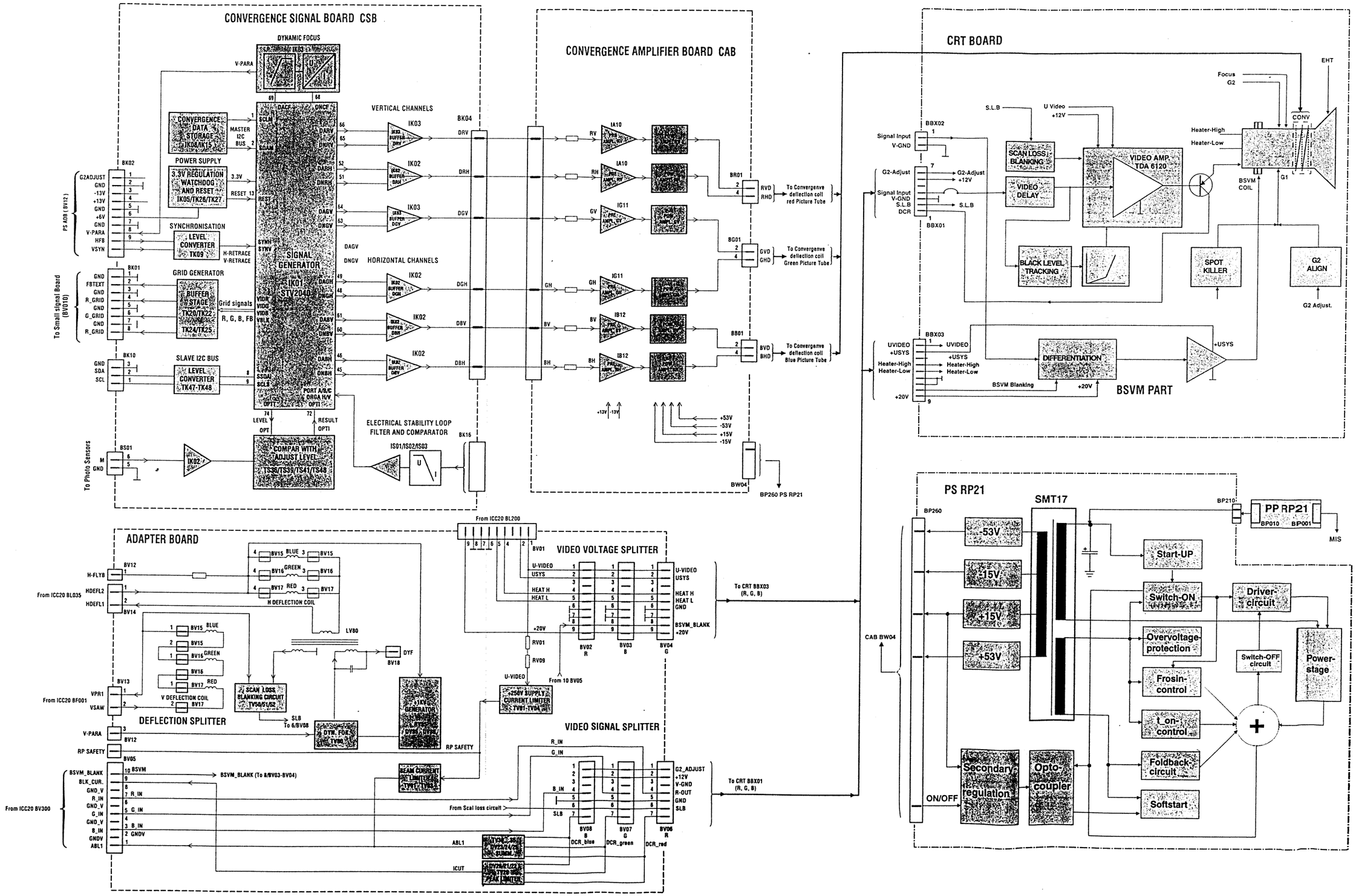
**(ES) SALIDA DEL MODO PRODUCCION**

Para salir del '**modo producción**', quedando dispuesto para una **nueva instalación**:
- Poner el TV en modo **Standby**.
- Mantener pulsada la tecla "**Volumen +**" del teclado durante unos 8 segundos.

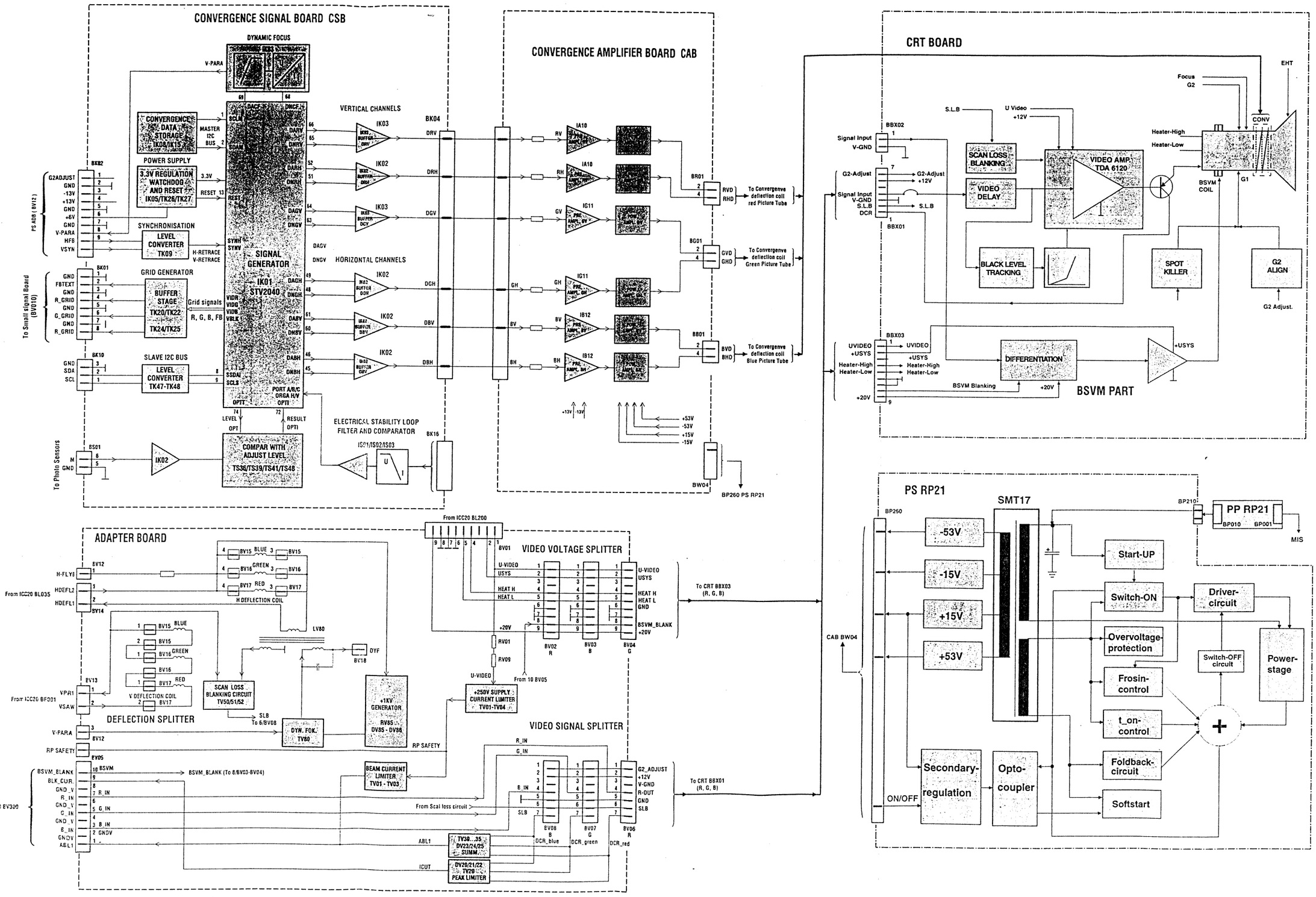
# BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES



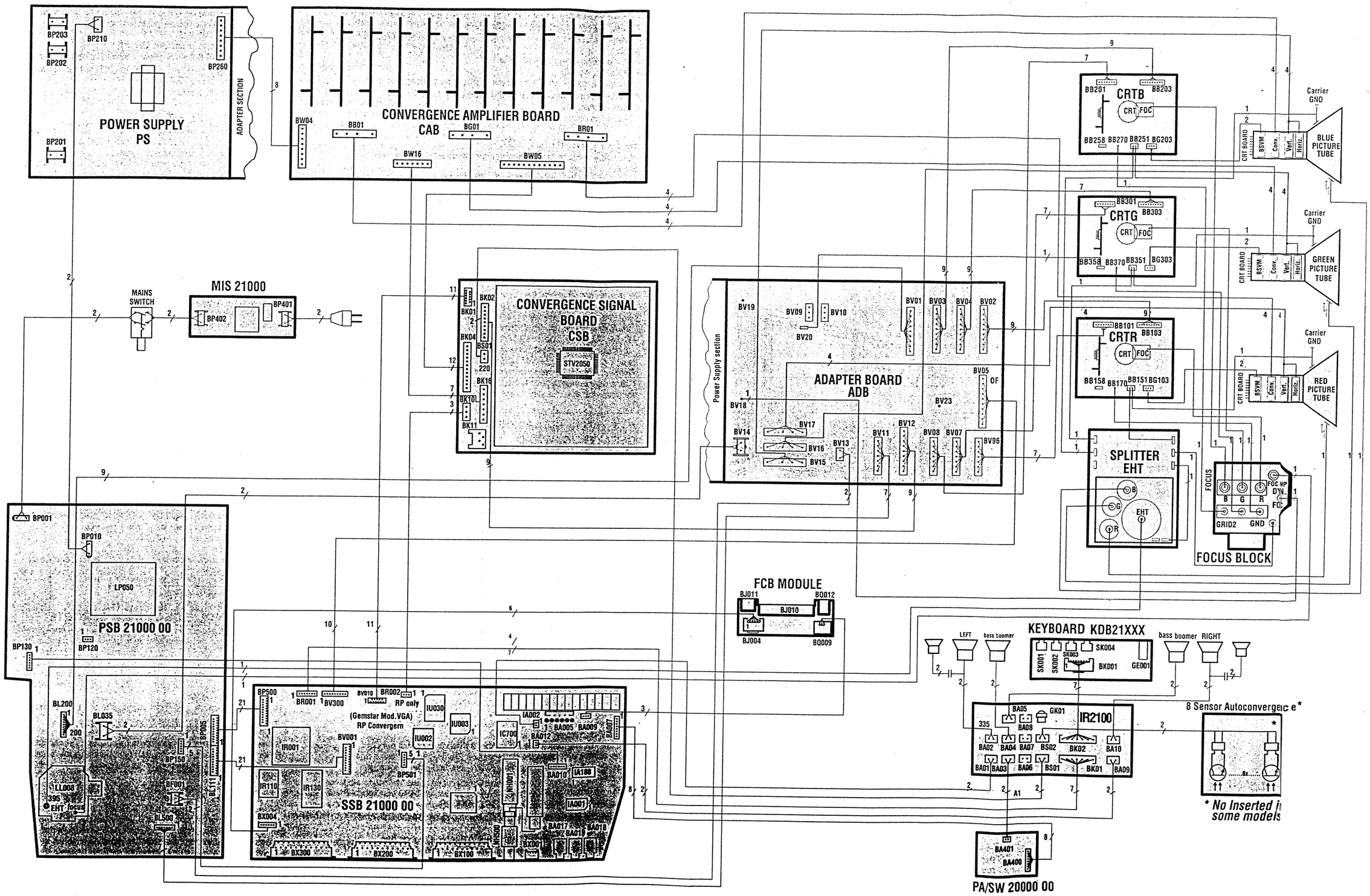
# BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES



# BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES



# WIRING DIAGRAM - SCHEMA D'INTERCONNEXIONS - VERDRAHTUNGSPLAN - DIAGRAMMA DELLE INTERCONNESSIONI - ESQUEMA DE INTERCONEXIONES



# 42"- 46" 4/3 - DISASSEMBLY-DEMONTAGES-DEMONTAGE-RIMONTAGGIO-DESMONTAR

## MODELS WITH PLASTIC FRAME - VERSION A CADRE PLASTIQUE - GERÄTE MIT KUNSTSTOFFRAHMEN
## MODELOS CON MARCO DE PLÁSTICO - MODELLI CON LA MASCHERINA IN PLASTICA -

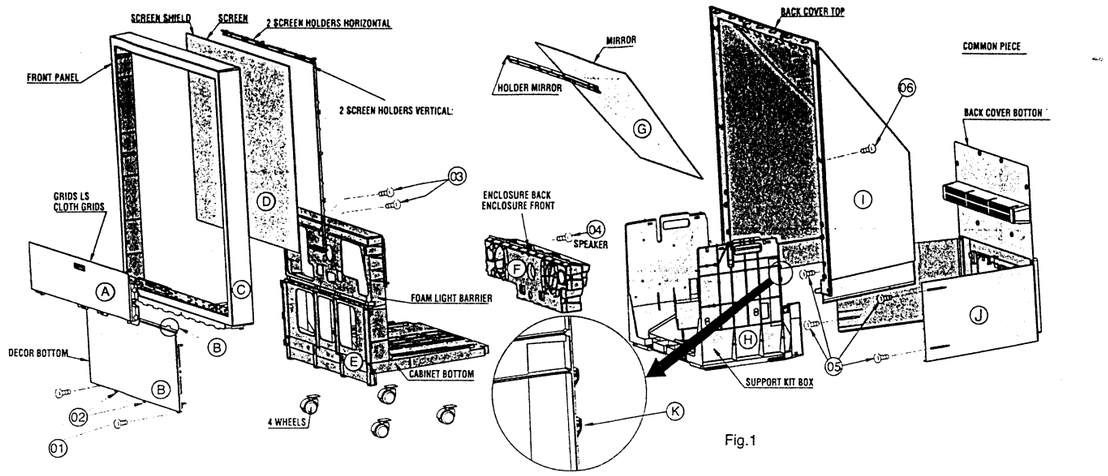



Fig.1

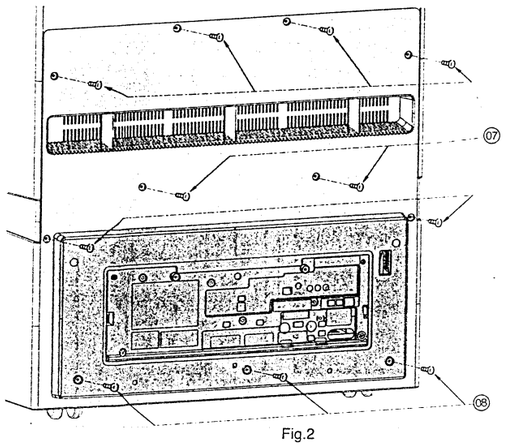


Fig.2

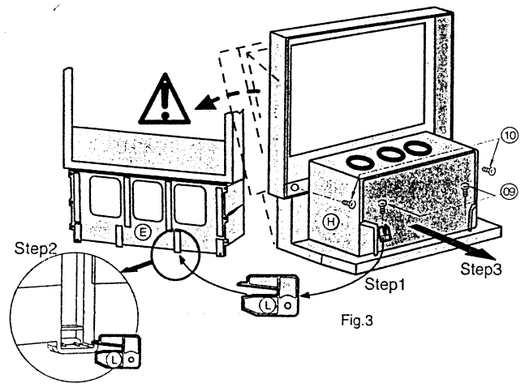



Fig.3

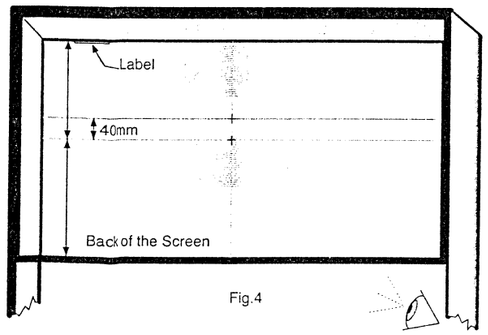



Fig.4

## EN

### A - TOP BACK COVER REMOVAL

- Remove the screws **(01)** (fig. 1). Release the plastic securing hook **(02)** lifting them with a screwdriver. Then pull the decor bottom **(B)**.
- Remove the four screws **(05)** (fig. 1) and the eight screws **(07)** (fig. 2) fixing the bottom back cover to the top back cover and located at the back of the set.
- Remove the three securing screws **(08)** (fig. 2) fixing the bottom back cover to kit box support.
- Remove the bottom back cover **(J)** (fig. 1).
- Unscrew the securing screws **(6).**
- Lift the top back cover **(I)** (fig. 1) to disengage it from the securing hooks **(K)** (fig. 1), ⚠ taking care not to damage the screen.
- Remove the top back cover (I).

### B - KIT BOX REMOVAL

- Remove the top back cover as describe in chapter A.
- Remove the securing screws **(09)** of the kit box **(H)** (fig. 3). Remove the wedge **(L)** screwed at the left side of the chassis (fig. 3, step1) before removing the kit box and insert it in the hole of the cabinet downer **(E)** as shown fig. 3 (step 2). This is to avoid the "front and screen" assembly seesawing and screen damage.
- Remove kit box **(H)** as shown fig. 3 (step 3).

### C - SCREENS REPLACEMENT

- Remove the top back cover as describe in chapter A.
- Remove the two securing screws **(03)** (fig.1) located on both side of the loudspeaker assembly securing screw. Also remove the two screws **(10)** (fig. 3).
- Facing the screen, ligthly lift and pull the "front and screen" assembly to uncouple it from the cabinet downer **(E)**.
- Remove the securing screws of the screen to replace it.
- When reassemble, insert the eight tabs **(M)** of the front panel inside the corresponding holes of the bottom cabinet.

***Take care to replace the screen as shown fig. 4 : either the label at the top left side or the lens center top offset.***



## FR

### A - DEMONTAGE DU CACHE ARRIERE SUPERIEUR

- Retirer les **vis (01)** (Fig. 1). Soulever à l'aide d'un tournevis les languettes inférieures de maintien **(02).** Puis déboîter le panneau de décoration **(B).**
- Retirer les quatre vis **(05)** (Fig.1) et les huits vis **(07)** (Fig.2) à l'arrière, qui relient les 2 caches haut et bas.
- Retirer ensuite les trois vis **(08)** (Fig.2) qui fixent le cache bas sur le socle.
- Oter le cache arrière bas **(J)** ( Fig.1).
- Retirer les vis **(06).**
- Soulever le cache arrière supérieur **(I)** (Fig.1) pour le dégager des crochets de maintien **(K)** (Fig.1) ⚠ **Prendre garde de ne pas détériorer l'écran.**
- Déposer le cache arrière.

### B - DEPOSE DU KIT BOX

- Démonter le cache arrière supérieur en effectuant les opérations décrites au paragraphe A.
- Retirer les vis de fixation **(09)** du KIT BOX **(H)** et **récupérer** lors de cette opération la pièce **anti-bascule (L)** à installer à l'avant de la façade - écran **(E)** comme indiqué en figure 3 avant de retirer le KIT BOX.Ceci pour éviter que l'ensemble "façade-écran" bascule vers l'avant et détériore l'écran.
- Déposer le KIT BOX **(H).**

### C - REMPLACEMENT DES ECRANS

- Effectuer les opérations décrites au paragraphe A.
- Retirer les deux vis de fixation **(03)** (de part et d'autre de la vis de fixation du coffret HP) et les deux vis **(10)** (Fig.3).
- En vous mettant devant, face à l'écran, soulever légèrement vers le haut l'ensemble façade -écran et le tirer vers soi pour le déboiter. Vous avez accès aux vis de fixations de l'écran.
- Retirer les vis de fixation de l'écran pour son remplacement.
- Lors du remontage positionner au préalable les languettes de la façade dans les orifices correspondants.

***Respecter au remontage le sens haut et bas des écrans : l' étiquette collée repère le haut d'écran ou le centre des lentilles doit être excentré vers le haut. (Fig. 4 ).***

## DE

### A - ENTFERNEN DER OBEREN GERÄTERÜCKWAND

- Entfernen Sie die Schrauben **(01)** (Abb. 1). Entriegeln Sie durch Anheben mit einem Schraubendreher die Kunststoffhaken **(2).** Ziehen Sie die untere Frontabdeckung nach vorne ab.
- Entfernen Sie die vier Schrauben **(5)** (Abb. 1) und die acht Schrauben **(07)** (Abb. 2). Die letzteren befinden sich an der Geräterückseite und verbinden die untere Geräterückwand mit der oberen Geräterückwand.
- Entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben **(08)** (Abb. 2), mit denen die Kitbox-Halterung an der unteren Geräterückwand befestigt ist.
- Entfernen Sie die untere Geräterückwand **(J)** (Abb. 1)
- Lösen Sie die Schrauben **(6).**
- Heben Sie die obere Gehäuserückwand (I) an, um Sie aus den Sicherungshaken **(K)** (Abb.1) zu lösen. ⚠ Achten Sie darauf, den Bildschirm nicht zu beschädigen.
- Entfernen Sie die obere Gehäuserückwand **(I).**

### B - AUSBAU DER KITBOX

- Bauen Sie wie in Kapitel A beschrieben die obere Geräterückwand ab.
- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben **(9)** der Kitbox **(H)** (Abb. 3). Vor dem Herausziehen der Kitbox schrauben Sie den Stützwinkel **(L)** von der linken Seite des Chassis ab (Abb. 3, Step 1) und stecken ihn (wie in Abb. 3 (Step 2)) in die Öffnung im Gehäuseunterteil **(E).** Der Stützwinkel verhindert ein Kippen der Front-/Bildschirmeinheit nach vorne.
- Ziehen Sie die Kitbox **(H)** wie in Abb. 3 (Step 3) zunächst nur ein Stück heraus und lösen die Verbinder zur Frontverbinder-Platine und zum Netzschalter. Dann kann die Kitbox vollständig herausgezogen werden.

### C - ERSETZEN DES BILDSCHIRMS

- Bauen Sie wie in Kapitel A beschrieben die obere Geräterückwand ab.
- Entfernen Sie die beiden Schrauben **(03)** (Abb. 1) neben den Lautsprecher-Befestigungsschrauben. Zusätzlich lösen Sie die Schrauben **(10)** (Abb. 3).
- Heben Sie die Front-/Bildschirmeinheit von vorne leicht an und ziehen Sie sie vor um die Einheit vom Gehäuseunterteil **(E)** zu trennen.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Bildschirms.
- Beim Zusammenbau führen Sie die acht Streifen (M) der Fronteinheit in die entsprechenden Löcher im Gehäuseunterteil ein.

***Achten Sie beim Einsetzen der Fresnellinse darauf, daß der Aufkleber auf der Linse nach oben links oder mittig nach oben zeigt (siehe Abb. 4).***

## IT

### A-Smontaggio della copertura posteriore parte alta.

-Rimuovere le viti **(01)** (fig1).
Sollevare con l'aiuto di un cacciavite le linguette di plastica **(02).**
Poi estrarre la parte bassa della mascherina del pannello frontale **(B)**
-Rimuovere le 4 viti **(05)** (fig1) e le viti **(07)** (fig2) che fissano la parte bassa dello schienale localizzate posteriormente
-Rimuovere le 3 viti **(08)** (fig2)
-Rimuovere la copertura posteriore **(J)** (fig1)
-Rimuovere le viti **(06)** Sollevare la parte superiore dello schienale **(I)** (fig1) in modo da sganciarlo dai rispettivi fori **(K)** (fig1) ⚠ prestando attenzione di non rovinare lo schermo
-Rimuovere la copertura posteriore **(I).**

### B-RIMOZIONE DEL KIT BOX

Rimuovere la copertura posteriore come descritto nella parte A.
Rimuovere le viti di fissaggio **(09)** del Kit Box **(H)** (fig3). Rimuovere il supporto **(L)** del fianco sinistro frontale del chassis (fig3 step1)) prima di rimuovere il KIT BOX inserito nella parte bassa del mobile **(E)** come indicato in fig3. (step2). Questo evita che la parte frontale con il relativo schermo cada rovinando lo schermo. Estrarre il Kit Box **(H)** come mostrato in fig3 (step3).

### C-SOSTITUZIONE DELLO SCHERMO

Eseguire le operazioni descritte nel paragrafo A.
Rimuovere le viti di fissaggio **(03)** localizzate in entrambi i lati dell'assemblaggio viti altoparlanti.
Rimuovere anche le due viti **(10)** fig3.
Posizionarsi davanti allo schermo, sollevare leggermente verso l'alto l'insieme frontale schermo ed estrarlo dal mobile.**(E).**
Rimuovere le viti di fissaggio dello schermo.
Quando riassemblato posizionare le 8 linguette di plastica del pannello frontale nei rispettivi fori della parte bassa del mobile.

***Prestare attenzione durante il rimontaggio alla parte superiore dello schermo: sia l'etichetta posizionata nella parte alta sinistra sia il centro lenticolare dello schermo devono essere posizionate verso l'alto (fig4).***

## ES

### A – DESMONTAJE DE LA TAPA TRASERA SUPERIOR

- Quitar los tornillos **(01)** (fig. 1). Soltar los enganches de plástico de sujeción **(02)** levantándolos con un destornillador. Tirar hacia arriba del panel frontal inferior (B).
- Quitar los 4 tornillos **(05)** (fig. 1) y los 8 tornillos **(07)** (fig. 2) que sujetan la tapa trasera inferior con la tapa superior, localizados en la parte trasera del aparato.
- Quitar los 3 tornillos de seguridad **(08)** (fig. 2) que sujetan la tapa trasera inferior a la caja soporte.
- Quitar la tapa trasera inferior **(J)** (fig. 1).
- Desatornillar los tornillos de fijación **(6).**
- Levantar la tapa trasera superior **(I)** (fig. 1) para soltarla de los enganches de sujeción **(K)** (fig. 1), ⚠ teniendo cuidado de no dañar la pantalla.
- Retirar la tapa trasera superior **(I).**

### B – DESMONTAJE DE LA CAJA SOPORTE

- Retirar la tapa trasera superior como se detalla en el capítulo A.
- Quitar los tornillos de fijación **(09)** de la caja soporte **(H)** (fig. 3). Retirar el calzo **(L)** atornillado en el lado izquierdo del chasis (fig. 3, paso1) antes de retirar la caja soporte e insertarla en el agujero del mueble inferior **(E)** como se muestra en la fig. 3 (paso 2). Esto es para evitar que el conjunto "frontal y pantalla" se caiga y se dañe la pantalla.
- Retirar la caja soporte **(H)** como se muestra en la fig. 3 (paso 3).

### C – SUSTITUCIÓN DE LAS PANTALLAS

- Retirar la tapa trasera superior como se detalla en el capítulo A.
- Quitar los 2 tornillos de fijación **(03)** (fig.1) localizados a ambos lados de los tornillos de fijación de los altavoces. Quitar también los 2 tornillos **(10)** (fig. 3).
- Mirando hacia la pantalla, levantar y tirar con suavidad del conjunto "frontal y pantallas" para desencajarlo del mueble inferior **(E).**
- Retirar los tornillos de sujeción de la pantalla para sustituirlas.
- Al volverlas a montar, colocar las 8 lengüetas (M) del panel frontal dentro de los correspondientes agujeros del mueble inferior.

***Tener mucho cuidado al cambiar las pantallas, como se detalla en la fig. 4 : Observar que la etiqueta esté en la parte superior izquierda o que el centro de los círculos de las lentes esté arriba.***

# 44" - 52" 16/9 - DISASSEMBLY-DEMONTAGES-DEMONTAGE-RIMONTAGGIO-DESMONTAR

## (EN) SCREENS REMOVAL

### A - MODELS WITH A WOODEN FRAME (PAINTED SILVER)

1 - Carefully remove the loudspeaker cover from the sets front panel.
2 - Remove the screens fixing frame screws (1) from along the bottom of the frame (Fig.1)
3 - Pull the bottom of the frame out a little, lift it up and remove it from the set and place it on a clean workbench (Fig.2).
4 - Simultaneously bend both screens inwards and remove the screens from the frame.
To prevent damage to or leaving fingerprints on the new screen, we suggest you wear cotton gloves , these are available from THOMSON multimedia ASS under Part No. **35088640**.
5 - To re-assemble the screen, perform the removal operations in reverse order.

### B - MODELS WITH PLASTIC FRAME

1 - Carefully remove the loudspeaker cover from the sets front panel.
2 - Remove the screens fixing frame screws (1) from along the bottom of the frame (Fig.1)
3 - Pull the bottom of the frame out a little, lift it up and remove it from the set and place it on a clean workbench (Fig.2).
**Please Note**. Don't pull the screen out at the bottom to far otherwise you could damage the fixing rib that runs along the top of the cabinet.
4 - Simultaneously bend both screens inwards and remove the screens from the frame.
To prevent damage to or leaving fingerprints on the new screen, we suggest you wear cotton gloves , these are available from THOMSON multimedia ASS under Part No. **35088640**.
5 - To re-assemble the screen, perform the removal operations in reverse order.
***Take care to replace the screen as shown fig. 4 (p.11) : either the label at the top left side or the lens center top offset.***

## DECOR BOTTOM REMOVAL

### A - 44" 16/9 RP MODELS

Disengage the loudspeaker cover, remove the screws fixing the decor bottom and remove the decor bottom.

### B- 52" 16/9 RP MODELS

1- Using a suitable screwdrive push the front panel fixing button in the direction shown (Fig.3).
2- Carrefully pull down the front panel and remove it as shown and store safely (Fig.3).

## (FR) DEPOSE DES ECRANS

### A - VERSION A CADRE BOIS (PEINT ARGENT)

1 - Enlever la grille HP en tirant (encliquetage à force).
2 - Enlever les vis de fixation (1) cadre / écran en bas du cadre (Fig.1)
3 - Retirer le cadre en tirant le bas vers soi et lever pour décrocher du haut. (Fig.2)
4- Retirer les écrans en les ceintrants pour les dégager des fixations à droite et à gauche.
Pour éviter toute empreinte sur l'écran nous suggérons de mettre des gants de coton disponibles sous le code **35088460**.
5 - Opération inverse pour le remontage mais ceinter en même temps les écrans.

### B - VERSION A CADRE PLASTIQUE

1 - Enlever la grille HP en tirant (encliquetage à force).
2 - Enlever les vis de fixation (1) cadre / écran en bas du cadre (Fig.1)
3 - Retirer le cadre en tirant le bas vers soi et lever pour décrocher du haut (Fig.2).
**Attention !** Ne pas tirer le bas vers soi de trop : eviter d'aller au-delà d'une inclinaison supérieure à 30° sinon il y a risque de détériorer la nervure supérieure du coffret.
4- Retirer les écrans en les ceintrants pour les dégager des fixations à droite et à gauche.
Pour éviter toute empreinte sur l'écran nous suggérons de mettre des gants de coton disponibles sous le code **35088460**.
5 - Opération inverse pour le remontage mais ceintrer en même temps les écrans.

***Prendre soin de replacer l'écran comme indiqué à la figure 4 page 11 : soit l'étiquette en haut à gauche soit le centre des lentilles excentré vers le haut.***

## DEPOSE DU PANNEAU AVANT DE DECORATION

### A - MODELES 44" 16/9

Déboiter le cache haut-parleur de la face avant , retirer les vis de fixation du panneau de décoration et retirer celui-ci.

### B- MODELES 52" 16/9

1- Appuyer en vous aidant d'un tournevis sur l'ergot de maintien du panneau de face avant dans le sens de la flèche (Fig.3).
2- Rabattre (encliquetage à force) puis déposer le panneau (Fig.3).

## (DE) AUSBAU DES BILDSCHIRMES

### A - GERÄTE MIT (SILBER) LACKIERTEM HOLZRAHMEN

1. Entfernen Sie vorsichtig die Lautsprecherabdeckung an der Vorderseite des Gerätes.
2. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (1) am unteren Rand des Bildschirmrahmens (Bild 1).
3. Ziehen Sie den Rahmen unten etwas vor, heben ihn etwas an und entfernen den Rahmen mit dem Bildschirm. Legen Sie den Rahmen auf eine saubere Arbeitsfläche (Bild 2).
4. Biegen Sie beide Scheiben (Abdeckscheibe und Fresnellinse) des Bildschirmes einwärts und entfernen Sie die Scheiben.
Um ein Fingerabdrücke oder ein Verkratzen der Fresnellinse zu vermeiden, sollten Sie während des Hantierens mit dem Bildschirmscheiben Baumwollhandschuhe tragen. Diese können Sie beim THOMSON multimedia Service mit der Bestell-Nr. **35088640** bestellen.
5. Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

### B - GERÄTE MIT KUNSTSTOFFRAHMEN

1. Entfernen Sie vorsichtig die Lautsprecherabdeckung an der Vorderseite des Gerätes.
2. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (1) am unteren Rand des Bildschirmrahmens (Bild 1).
3. Ziehen Sie den Rahmen unten etwas vor, heben ihn etwas an und entfernen den Rahmen mit dem Bildschirm.
Legen Sie den Rahmen auf eine saubere Arbeitsfläche (Bild 2).
**ACHTUNG**: Ziehen Sie den Rahmen unten nicht zu weit vor, da sonst die obere Halterung beschädigt werden könnte !
4. Biegen Sie beide Scheiben (Abdeckscheibe und Fresnellinse) des Bildschirmes einwärts und entfernen Sie die Scheiben.
Um ein Fingerabdrücke oder ein Verkratzen der Fresnellinse zu vermeiden, sollten Sie während des Hantierens mit dem Bildschirmscheiben Baumwollhandschuhe tragen. Diese können Sie beim THOMSON multimedia Service mit der Bestell-Nr. **35088640** bestellen.
5. Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

***Achten Sie beim Einsetzen der Fresnellinse darauf, daß der Aufkleber auf der Linse nach oben links oder mittig nach oben zeigt (siehe Abb. 4 seite 11).***

## ABBAU DER UNTEREN FRONTABDECKUNG (ZIERBLENDE)

### A - 44" 16/9 RÜCKPROJETOREN

Entfernen Sie die Lautsprecherabdeckung, lösen Sie die Halteschrauben der unteren Frontabdeckung. Nehmen Sie die untere Frontabdeckung ab.

### B- 52" RÜCKPROJETOREN

1- Drücken Sie mit einem passenden Schraubendreher den Besfestigungsknopf der Frontabdeckung in die angegebene Richtung (Fig.3).
2- Ziehen Sie die Frontabdeckung vorsichtig nach unten und entfernen sie wie angegeben (Fig.3).



## (IT) RIMOZIONE SCHERMI

### A- MODELLO CON MACHERINA IN LEGNO (COLOR ARGENTO)

1- Rimuovere attentamente la copertura altoparlanti dal pannello frontale.
2- Rimuovere le viti di fissaggio degli schermi (1) nella parte bassa del pannello frontale (Fig1)
3- Tirare leggermente la parte bassa del pannello frontale, alzarlo leggermente, rimuoverlo ed appoggiarlo su una superficie pulita.Fig2
4- Simultaneamente inclinare internamente entrambi gli schermi e rimuoverli dalla custodia, per evitare di danneggiare o lasciare impronte sul nuovo schermo, suggeriamo di usare guanti di cotone, disponibili con il numero di codice N°**35088640**.
5- Per riassemblare lo schermo ripetere le operazioni in modo contrario.

### B- MODELLI CON LA MASCHERINA IN PLASTICA

1- Rimuovere attentamente la copertura altoparlanti dal pannello frontale.
2- Rimuovere le viti di fissaggio degli schermi 1 nella parte bassa del pannello frontale(Fig1)
3- Tirare leggermente la parte bassa del pannello frontale, sollevarlo, rimuoverlo dal retroproiettore e appoggiarlo su un piano pulito.
**Importante**. Non tirare eccessivamente lo schermo dal basso, si potrebbero danneggiare i supporti di fissaggio superiori del mobile.
4- Simultaneamente inclinare internamente entrambi gli schermi e rimuoverli dalla custodia.
Per evitare di danneggiare o lasciare impronte sul nuovo scheroi, vi suggeriamo l'uso di guanti in cotone disponibili con il codice N°**35088640**.
5- Per riassemblare lo shermo ripetere le operazioni in modo contrario.

***Prestare attenzione durante il rimontaggio alla parte superiore dello schermo: sia l'etichetta posizionata nella parte alta sinistra sia il centro lenticolare dello schermo devono essere posizionate verso l'alto (fig4 pag.11).***

## RIMOZIONE DELLA CORNICE DEL PANNELLO FRONTALE

### A: MODELLI 44" RP 16/9

Sganciare la copertura altoparlanti, rimuovere le viti che fissano la parte bassa della cornice.

### B: MODELLI 52" RP16/9

1 - Con un apposito cacciavite premere i tasti di fissaggio del pannello frontale come indicato in fig 3
2 - Piegare il pannello con cura e fissarlo come descritto in fig 3.

## (ES) RETIRADA DE LAS PANTALLAS

### A - MODELOS CON EL MARCO DE MADERA (COLOR PLATEADO)

1 – Retirar con cuidado la cubierta de los altavoces en el panel frontal (trinquetes a presión).
2 – Quitar los tornillos (1) que sujetan la pantalla al frontal en la parte baja del marco (Fig.1)
3 – Tirar hacia afuera del marco alzándolo al mismo tiempo para soltarlo de la parte superior (Fig.2).
4 – Retirar ambas pantallas para poder soltar las fijaciones de los laterales. Para prevenir daños o dejar las huellas de los dedos en la pantalla, se recomienda utilizar guantes de algodón (disponible como un repuesto con el código **35088640**).
5 – Para montar la pantalla, seguir las mismas operaciones en sentido inverso.

### B - MODELOS CON MARCO DE PLÁSTICO

1 – Retirar con cuidado la cubierta de los altavoces del panel frontal (trinquetes a presión).
2 – Quitar los tornillos (1) que sujetan la pantalla al frontal en la parte baja del marco (Fig.1)
3 – Tirar hacia afuera del marco alzándolo al mismo tiempo para soltarlo de la parte superior (Fig.2).
**Atención** : Tener cuidado en no tirar demasiado hacia afuera de la parte baja. Si la inclinación es mayor de 30°, se puede dañar la sujeción superior del frontal.
4 – Retirar ambas pantallas para poder soltar las fijaciones de los laterales. Para prevenir daños o dejar las huellas de los dedos en la pantalla, se recomienda utilizar guantes de algodón (disponible como un repuesto con el código **35088640**).
5 – Para montar la pantalla, seguir las mismas operaciones en sentido inverso.

***Tener mucho cuidado al cambiar las pantallas, como se detalla en la fig. 4 (página 11): Observar que la etiqueta estéen la parte superior izquierda o que el centro de los círculos de las lentes esté arriba.***

## EMBELLECEDOR FRONTAL INFERIOR:

### A - MODELOS 16/9 DE 44"

Retire la cubierta de los altavoces,quite los tornillos que fijan el embellecedor inferior y retirar el embellecedor inferior.

### B- MODELOS 16/9 DE 52"

1- Utilizando un destornillador adecuado, empujar el botón de fijación del panel frontal en el sentido indicado en la Fig.3.
2- Tirar hàcia abajo con cuidado del panel frontal y retirarle como se muestra en la figura. (Fig.3)

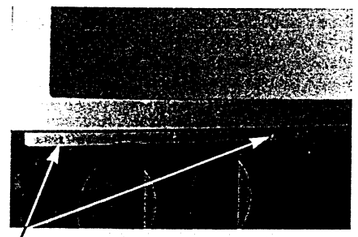


Fig.1

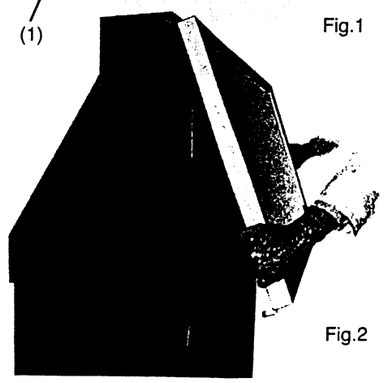


Fig.2

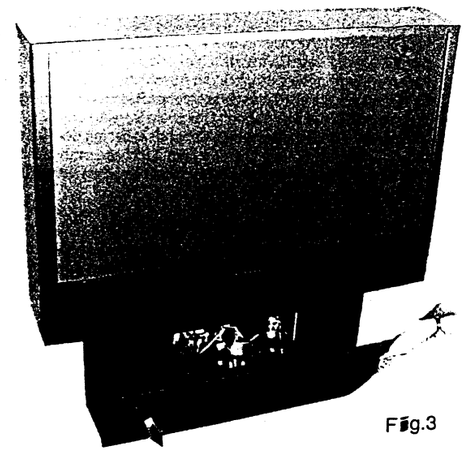


Fig.3

# FITING INSTRUCTION CRT - MONTAGE DES TUBES CATHODIQUES - MONTAGEANLEITUNG AUSTAUSCH DER BILDRÖHRE - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIOSOSTITUZIONE DEL TUBO - INSTRUCCIONES DE MONTAJE SUSTITUCION DEL TUBO

## EN

1. Remove the securing screws from the optics and electronic housing assembly, disconnect the loudspeaker and keypad cables and remove the housing assembly.
2. Remove four upper plastic cover securing screws and carefully lift off the plastic cover.
3. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
4. Carefully remove the CRT printed circuit board
5. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube and BSVM coil. (Fig. 3).
6. Loosen the deflection yoke securing screw A (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
7. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
8. Remove the screws (1 ) and the reinforcement part (2) (Fig. 5) from the Kit Box.
9. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and strongly pull at the same time. Repeat several times if necessary.
10. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
11. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
12. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

**ATTENTION:**

. The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.

. After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws A.

. After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 21-22 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 46 of this service manual before replacing the second tube.

## DE

1. Entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben der Projektoreinheit ("Kitbox"). Ziehen Sie die Kabel zu den Lautsprechern und zu den Bedienteilen ab. Die Kitbox kann dann vollständig aus dem Gehäuse gezogen werden.
2. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben der oberen Kunststoffabdeckung der Kitbox. Heben Sie die Abdeckung herunter.
3. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigunsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus.
   Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit auf der Röhre und, wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
4. Entfernen Sie die Bildrohr-Anschlußplatte (CRT-Platine).
5. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien-(Flexiboard-) Spule für BSVM (Abb.3).
6. Lösen Sie Sicherungsschraube A (Abb.2) der Ablenkeinheit so, daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin- und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
7. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2)
8. Entfernen Sie die Schrauben (1) und die Verstärkung (2).
9. Ziehen Sie (kräftig) das Hochspannungskabel mit der Anschlußühlse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
10. Heben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Koppler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Kitbox.
11. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
12. Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstutzen des Hochspannungsverteilers.
    Sollte die Anschlußhülse auf dem HV-Kabel beschädigt worden sein, ist diese zu ersetzen.

**ACHTUNG:**

. Die Linseneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der Ersatzröhre enthalten. Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden.

. Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule, wie in Abb.4 gezeigt, ausgerichtet werden. Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube A der Ablenkeinheit befinden. Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.

. Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.21-22 dieses Service-Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleichanleitung auf S.46 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.



## FR

1. Retirer les vis de fixation du Kit Box (optique / bloc électronique), déconnecter les cables de haut-parleurs et clavier et déposer le Kit Box pour avoir accès librement aux tubes.
2. Dévisser et retirer le couvercle supérieur plastique.
3. Retirer la lentille avec les vis "Torx" (Fig:1). Si vous changez plus d'un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d'éviter un réajustement optique.
4. Retirer la CRT.
5. Retirer soigneusement le flexiboard ( Self BSVM) collé sur le col du tube ( Fig.3).
6. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
7. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis "Torx").
8. Retirer les vis (1) et le raidisseur métal (2) du kit Box (Fig.5).
9. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour celà tourner le cable au ras du répartiteur en tirant fort. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
10. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
11. Procéder dans l'ordre inverse au remontage.
12. Préparer l'extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm.
    Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

**ATTENTION :**

. Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube.
S'ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.

. Aprés la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l'adhésif.

. Après remplacement **d'un tube** procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.21-22) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 46.

## IT

1. Rimuovere le viti di fissaggio dal contenitore (blocco ottico/ elettronico). Scollegare i cavi di altoparlanti e tastiera e deporre il contenitore per avere libero accesso ai tubi.
2. Svitare e rimuovere il coperchio superiore in plastica.
3. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
4. Rimuovere attentamente la piastra CRT.
5. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione3).
6. Svitare il giogo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gigo di deviazione magnetica.
7. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
8. Rimuovere le viti (1) e il supporto (2) (fig5) dal Kit Box.
9. Sfilare il cavo HV da dal blocco HV ruotando leggermente il cavo e tirando contemporaneamente il cavo.
   Ripetere l'operazione alcune volte se necessario.
10. Procedere al rimontaggio nell'ordine inverso.
11. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l'estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo.
    Inserire il cavo premendolo delicatamente nell'intelaiatura del partitore.

**ATTENZIONE :**

.Il giogo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.

.Dopo l'installazione del giogo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell'Illustrazione 4.
Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del giogo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.

. Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 21-22). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.46 prima di sostituire il secondo tubo.

## ES

1. Retire los tres tornillos de fijación de la cubierta (del bloque óptico/electrónico), desconecte el altavoz y los cables del teclado y retire la cubierta para acceder libremente a los tubos.
2. Desatornille y retire la cubierta superior de plástico.
3. .Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
4. Retire con cuidado la placa del zócalo TRC
5. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
6. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
7. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
8. Quitar los tornillos (1) y el refuerzo (2) (Fig. 5) de la caja soporte
9. Desconecte el cable de MAT del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo de él.
10. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
11. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
12. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

**ATENCIÓN :**

.El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.

.Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción **BVSM)** en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.

.Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 21-22). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página 46 antes de cambiar el segundo tubo..

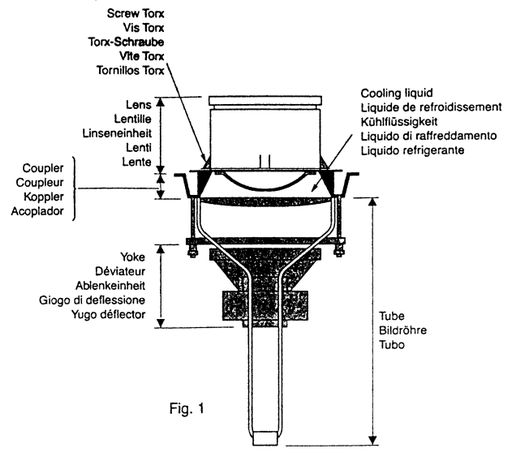



Fig. 1

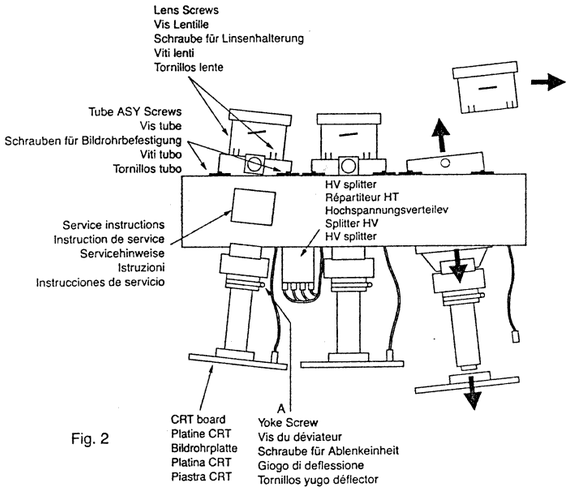



Fig. 2

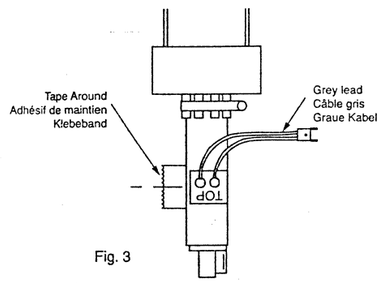



Fig. 3

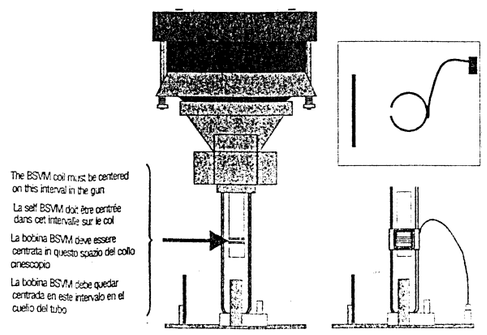



Fig. 4

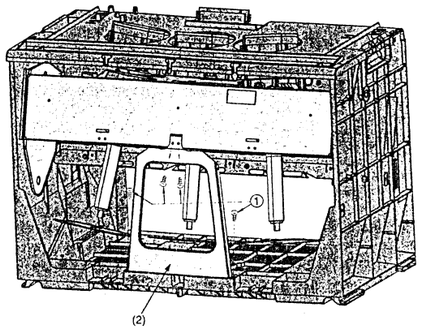



Fig. 5

# SERVICE POSITION - POSITION SERVICE - SERVICESTELLUNG - POSIZIONE SERVIZIO - POSICIÓN SERVICIO

## A - CHASSIS - CHASIS

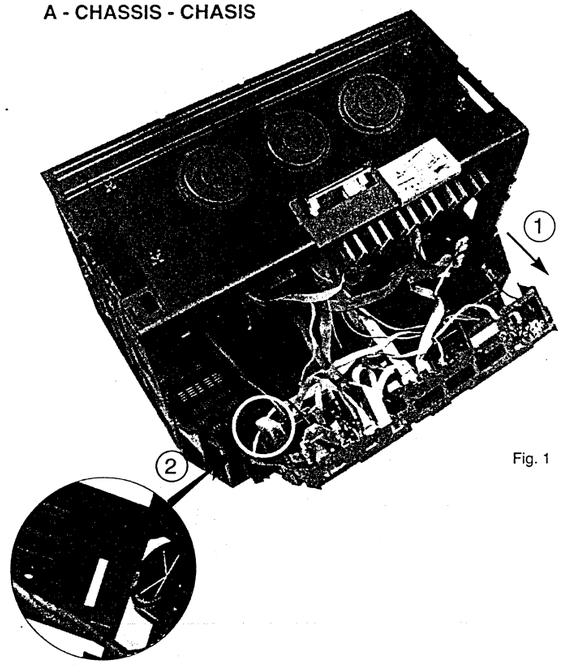



Fig. 1

1- Raise lightly the chassis, pull it (1) up to an intermediate position to get free.
2- Tip the chassis and insert the small tongue (2) in extremity of the maintain rail to fix the chassis in service position (Fig.1).

1- Soulever légèrement le chassis et le tirer (1) jusqu'à une position intermédiaire pour le dégager.
2- Basculer le chassis et engager les languettes (2) en extémité des réglettes de maintien pour fixer le chassis en position de service (Fig.1).

1- Heben Sie das Chassis leicht an und ziehen es nach hinten halb heraus. Heben Sie das Chassis aus den Führungsschienen.
2- Kippen Sie das Chassis und hängen es mit den Laschen (2) am Chassisrahmen in die sich am Ende der Führungsschienen befindlichen Ösen (Fig.1) ein.

1- Sollevare leggermente il telaio e tirarlo (1) fino ad una posizione intermedia per poterlo estrarre.
2- Inclinare e inserire le linguette (2) nelle apposite guide per mantenere il telaio fisso nella posizione service(Fig.1)

1- Alzar ligeramente el chasis, y dejarlo en una posición intermedia (1)
2- Bascular el chasis e insertar las lengüetas (2) en los extremos, para mantener el chasis fijo en la posición de servicio (Fig. 1).

## B - POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

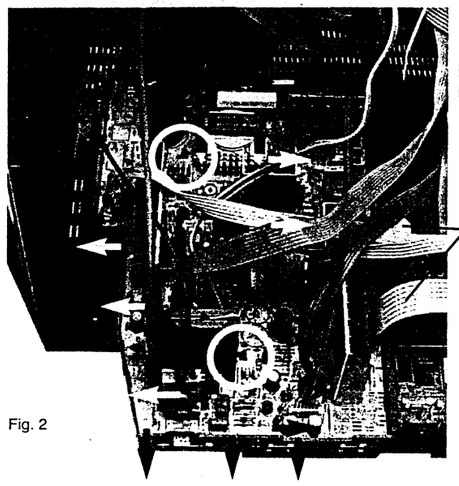



Fig. 2

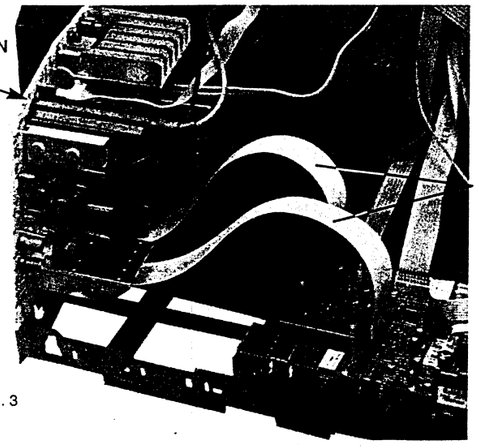



Fig. 3

1 - Remove the two connection cable PSB/SSB (1) (Fig.2) and get free the "PSB" board from the chassis in pressing the maintain tongue (9 in periphery and 2 in the board) (Fig.2) . Put the two extension cable PSB/SSB (35120540) (Fig.3).
2 - Put the PSB board in service position (Fig. 3)

1 - Retirer les cordons de raccordement PSB/SSB (1) (Fig.2) et dégager la platine "PSB" du chassis en appuyant sur les languettes de maintien (9 en périphérie et 2 en interne) (Fig.2) . Mettre les cordons prolongateurs de raccordement PSB/SSB (35120540) (Fig.3).
2 - Mettre la platine PSB en position de service (Fig. 3)

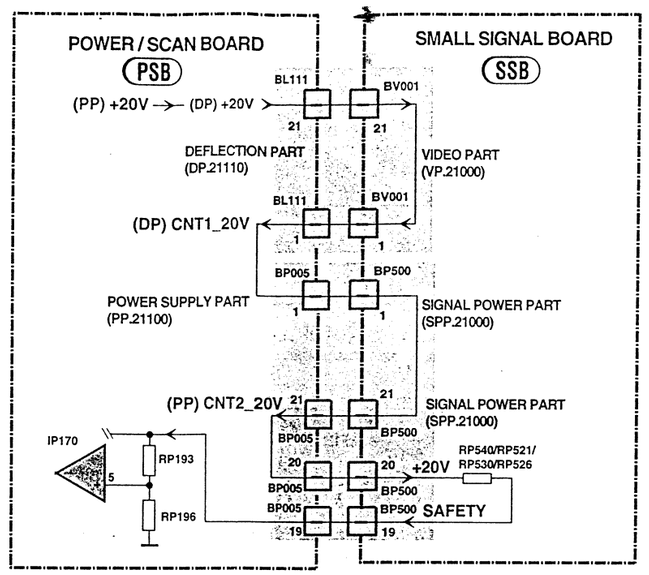
1 - Entfernen Sie die beiden Verbindungskabel PSB/SSB (1) (Fig.2). Zum Ausbau der PSB-Platine lösen Sie die 9 Halteklammern um die Platine herum und die 2 Klammern in der Platine wie (Fig.2) dargestellt. Stecken Sie die Verlängerungskabel PSB/SSB (35120540) (Fig.3) ein.
2 - Bringen Sie die PSB-Platine in die Service-Position (Fig. 3).

1 - Togliere idue cavi di collegamento PSB/SSB (1) (Fig.2) e liberare la piastra "PSB" dal telaio premendo le linguetto di fissaggio (9 periferiche e due interne) collegare le prolunghe PSB/SSB (35120540) (Fig.3).
2 - Sistemare la piastra PSB in posizione di service (Fig. 3).

1 – Retirar los dos cables de conexión PSB/SSB (1) (Fig.2) y soltar la placa "PSB" del chasis presionando las lengüetas (9 en la periferia y 2 en la placa ) (Fig. 2). Enchufar los dos cables prolongadores PSB/SSB (35120540) (Fig.3).
2 – Poner la placa PSB en la posición de servicio (Fig. 3)



# CONNECTING SAFETY POWER BOARD / SIGNAL BOARD
# SECURITE DE CONNEXION PLATINES PUISSANCE / PETITS SIGNAUX
# VERBINDER ZWISCHEN NETZTEIL/ABLENK-PLATINE UND SIGNAL-PLATINE
# COLLEGAMENTI DI SICUREZZA DELLA PIASTRA POTENZA/PIASTRA SEGNALI
# CONEXIONES DE LA SEGURIDAD ENTRE LA PLACA ALIMENTACIÓN / SEÑAL




**EN**

The **20V** voltage which is fed in a loop **CNT1_20V => CNT2_20V** through the connectors going to the signal processing boarder in order to insure a good connection between both boards and to protect the **PSB** and the **SSB** boards :
**CNT1_20V** => protecting the cable connections BL111 / BV001
**CNT2_20V** => protecting the cable connections BP005 / BP500
If one of these voltage does not exist (20V comprise) the IP170 output will be 0 and the phototransistor IP070 is blocked and the SMPS will be in standby.

**FR**

Le cheminement de la tension **20V** par la platine petits signaux est effectué sous forme de boucle **CNT1_20V => CNT2_20V** afin de protéger les platines **PSB** et **SSB** en cas de mauvaise connexion des nappes BR003 et BV003.
**CNT1_20V** => sécurité de la nappe BL111 / BV001
**CNT2_20V** => sécurité de la nappe BP005 / BP500.
Si l'une de ces tensions (20V inclu) n'est pas présente la sortie de IP170 passe à 0 entraînant le blocage du photo-transistor IP070 et par suite le passage en standby.

**DE**

Um die **PSB**- und die **SSB**-Platinen zu schützen und um eine sichere Betriebsspannungsversorgung dieser Platinen zu gewährleisten, ist die **+20V-Versorgungsschiene (CNT1_20V => CNT2_20V)** über die Verbinder BV001 und BR003 durchgeschleift.
**CNT1_20V** => Schutz über Flachbandkabel BL111 / BV001
**CNT2_20V** => Schutz über Flachbandkabel BP005 / BP500
Sollte eine dieser Betriebspannungen fehlen, wird der Ausgang des IC IP170 (Pin 7) 0V, der Fototransistor im Optokoppler IP070 sperrt und das Gerät schaltet in Standby.

**IT**

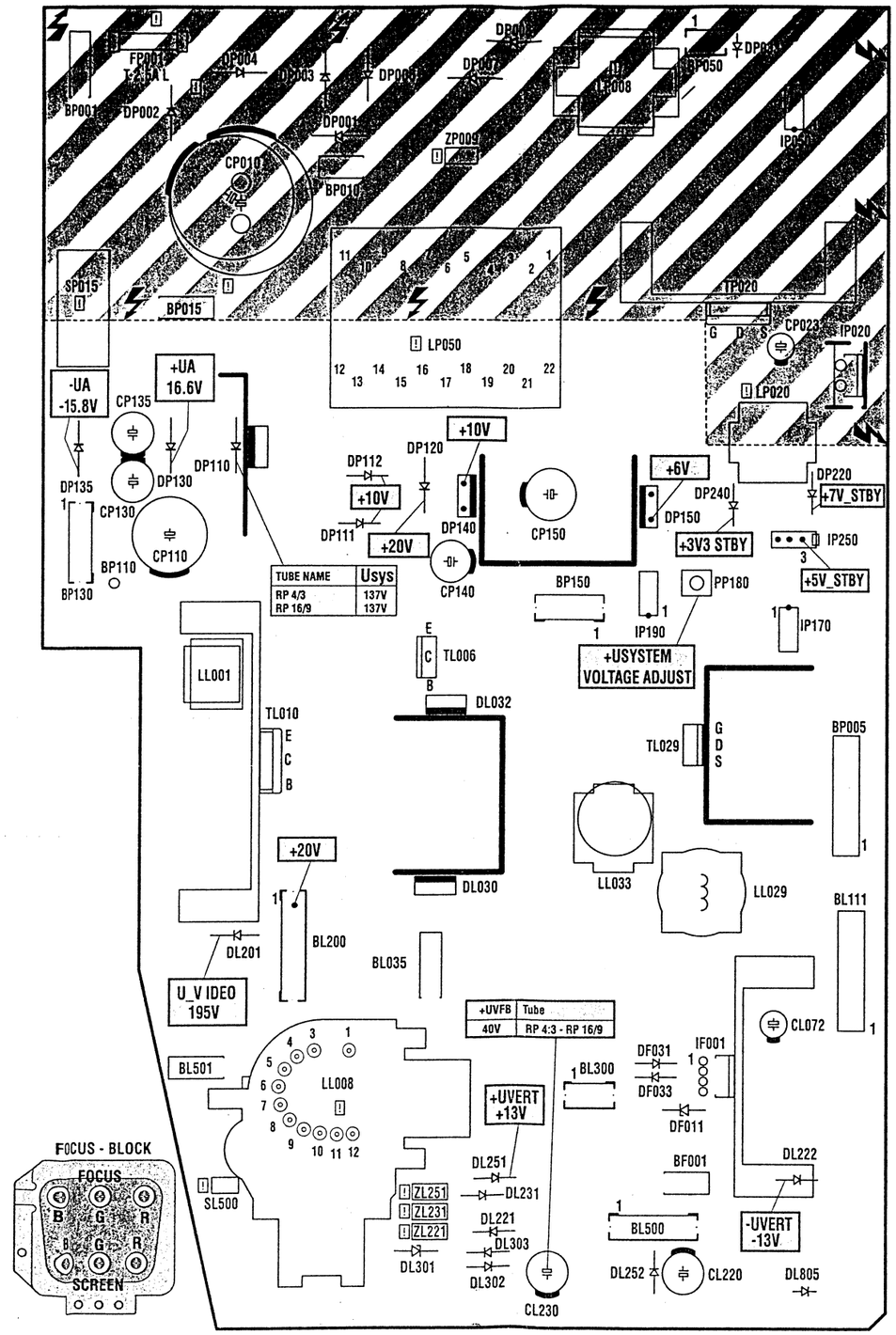
L'alimentazione di **20V** alla piastra elaborazione segnali viene fornita dai connettori **CNT1_20V => CNT2_20V** in modo da assicurare una protezione delle piastre **PSB** e **SSB** nel caso che si manifesta se un cattivo collegamento.
**CNT1_20V** => protezione BL111 / BV001
**CNT2_20V** => protezione BP005 / BP500
Se una di queste tensioni 20V non fosse presente l'uscita di IP170 passa a 0V determinando il blocco del phototransistor IP070 e il successivo passaggio in standby.

**ES**

El recorrido de la tensión de **20V** por la placa SSB se efectúa en forma de bucle **CNT1_20V => CNT2_20V** con el fin de proteger las placas **PSB** y **SSB** en el caso de un fallo de los conectores
**CNT1_20V** => seguridad del mazo BL111 / BV001
**CNT2_20V** => seguridad del mazo BP005 / BP500
Si una de estas tensiones faltan (incluidos los 20 V), la salida de IP70 será 0, el fototransistor IP070 se bloquea y el TV pasará a Standby (modo espera)

# LOCATION OF CONTROLS - EMPLACEMENT DES REGLAGES - SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGOLATORI DI SERVIZIO - SITUACIÓN DE LOS AJUSTES

## POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS




Part of board connected to mains supply.
Partie du châssis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello châssis collegata alla rete.
Parte del chasis conectada a la red

Use isolating mains transformer -
Utiliser un transformateur isolateur du secteur -
Trenntrafo verwenden -
Utilizar un transformador aislador de red -
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete



# ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN - REGOLAZIONE - AJUSTES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| U Sys | PP180 | Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%<br>TV to AV1 : Black test pattern | V= DP 110 | TUBE NAME / DESCRIPTION / Usys jumper / Usys<br>RP - 4/3 : 4/3 46" - 52" : JP912 : 137V +/- 0.1V<br>RP - 16/9 : 16/9 46" - 52" |
| ADB<br>Vertical Power Stage Zero | SERVICE MODE<br>V POSITION | Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50% | V= 1 BV21 ADB Board BV22 1 | DC Voltage - V to minimum.<br>( =0 if possible )<br>Store V POSITION after adjustment. |

U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS - FOCUS

*In order to access the G2 settings points (CRT G, R, B ), the deflection yokes and their adjustment magnets remove the decor bottom :*
*- for **42" - 46" 4/3 RP models with plastic cabinet :** pages 11-12.*
*- for **44" - 52" 16/9 RP models :** pages 13- 14.*
*In order to access the G2 potentiometer (SCREEN) or FOCUS on the Focus-block remove the back cover (see page 11-12).*

*Pour accéder aux points de mesures G2 (CRT G, R, B ), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages retirer le panneau avant de décoration.*
*- Pour les **modèles 42" - 46" 4/3 avec coffret plastique :** pages 11-12.*
*- Pour les **modèles 44" - 52" 16/9 :** pages 13-14.*
*Pour accéder aux potentiomètres de réglages des G2 (SCREEN) ou FOCUS sur le Bloc Focus retirer le cache arrière (voir page 11-12).*

*Um Zugang zu den G2-Messpunkten (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und dessen Abgleichmagnete zu erhalten, entfernen Sie untere Frontabdeckung.*
*- für **42"-46" 4/3 Rückprojektoren** mit Kunststoff-Gehäusen: Seiten 11-12.*
*- für **44"-53" 16/9 Rückprojektoren**: Seiten 13-14*
*Um Zugang zu den G2-Einstellern (SCREEN) und FOCUS auf dem Fokus-Block zu erhalten, entfernen Sie die Geräte-Rückwand (Seiten 11-12).*

*Rimuovere la cornice bassa della mascherina frontale per accedere ai punti di regolazione G2 ( CRTG, R, B) ai gioghi di deflessione e ai rispettivi magneti di regolazione.*
*Per i **modelli 42" e 46" 4/3 con mobile in plastica:** pag.11 e12.*
*Per i **modelli 44" e 52" 16/9:** pag13 e 14.*
*Per accedere ai potenziometri G2 (griglia) o Fuoco sul **BLOCCO FUOCO**, rimuovere lo schienale (pag. 11 e 12)*

*Para poder acceder a los puntos de ajuste de las G2 (CRT G, R, B), a los yugos de deflexión o a sus ajustes magnéticos, quitar el embellecedor frontal inferior:*
*- Para **modelos 4/3 de 42" - 46" con mueble de plástico:** páginas 11-12*
*- Para **modelos 16/9 de 44" - 52"** : páginas 13 - 14*
*Para acceder a los potenciómetros G2 (SCREEN) o FOCO en el bloque de Foco, retirar la tapa trasera (ver página 11-12)*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CRT<br>U G2<br>METHOD 1<br>Measurment | G2 potentiometer<br>SCREEN<br>Focus-block<br><br>G2 Red<br>G2 Blue<br>G2 Green | Standard TV - Settings : ☼ + ◔ + ◑ = 50%<br>TV to AV1 : Black test pattern | CRT<br>RB150<br>Oscillo. video 13 / IB101<br>CRT R. RB150;<br>CRT.G. RB250 ;<br>CRT B. RB350 | CRT<br>1 - Adjust VG2 CRT. R : V= 170V +/- 0.5V<br>V<br>2 - Repeat for : CRT G , CRT B. |
| U G2*<br><br>METHOD 2<br>SERVICE MODE*<br><br>* *Not Used for RP models*<br><br>*Non utilisé sur les modèles RP.*<br><br>*Nicht für Rückprojektoren*<br><br>*Non usato per modelli RP*<br><br>*No utilizado en modelos de RP* | SERVICE MODE<br><br>G2 potentiometer : SCREEN | | | (EN) -Select and enable the "G2 Alignment" item in VIDEO menu of the Service Mode : the displayed will change to a full black OSD screen.<br>The following adjustment is best carried in semi-darkness:<br>- Adjust for each tube the **SCREEN** potentiometer (Focus block) so that the retrace lines are just visible.<br>- Now carefully adjust the **SCREEN** potentiometer until the retrace lines just become invisible.<br>- Press any RCU key to leave the G2 alignment.<br>Note: If the G2 value is set too low, the chassis will display error code 36 (tube does not get warm in time).<br><br>(FR) - Sélectionner et valider le réglage "G2 Alignment" dans le menu Vidéo de Service Mode: l'écran devient totalement noir.<br>En obscurité:<br>- Régler pour chaque tube le potentiomètre "**SCREEN**" (Focus block) pour apercevoir les lignes de retour.<br>- Régler ensuite le potentiomètre "**SCREEN**" pour rendre juste invisible les lignes de retour.<br>- Appuyer sur une des touches de la télécommande utilisateur pour sortir du mode G2 Alignment.<br>Note : En cas de réglage G2 trop faible le chassis passe en code panne 36 ( absence de l'information tube chaud).<br><br>(DE) Wählen Sie im Service-Mode im Menü VIDEO die Funktion "G2 Alignment" an: der Bildschirm wird schwarz. Die folgenden Einstellungen sollten in einem abgedunkelten Raum vorgenommen werden.<br>- Stellen Sie den Einsteller **SCREEN** (am Focus block) so ein, dass Rücklaufstreifen sichtbar werden.<br>- Stellen Sie den Einsteller SCREEN so ein, dass die Rücklaufstreifen gerade unsichtbar werden.<br>- Drücken Sie irgendeine Taste auf der Fernbedienung um den G2-Abgleich zu verlassen.<br>Achtung: Wenn die Schirmgitter- (G2-) Einstellung zu niedrig ist, kann der Fehlercode 36 (Bildrohr nicht rechtzeitig aufheizt) angezeigt werden.<br><br>(IT) Selezionare e abilitare"G2 Alignment" interno al menu VIDEO del Service Mode: Verrà visualizzato uno schermo nero.<br>In condizione con ambiente scuro.<br>Regolare il potenziometro **SCREEN** (Focus block) per rendere visibili le ritracce sullo schermo<br>Regolare il potenziometro **SCREEN** per eliminare le ritracce sullo schermo<br>Premere un tasto del tecomando per abbandonare G2 alignment.<br>NOTA: se la regolazione della tensione G2 è tropppo bassa il telaio visualizzerà il codice 36 ( il tubo non raggiunge la temperatura nel tempo richiesto)<br><br>(ES) - Seleccionar y validar la línea del "ajuste G2" en el menú VIDEO del Modo Servicio : La pantalla se pondrá oscura y el OSD pasará a color negro.<br>Cuando esté oscura:<br>- Ajustar el potenciómetro **SCREEN** (Focus block) hasta hacer visibles las líneas de retrazado.<br>- Ajustar el potenciómetro **SCREEN** justo, hasta hacer invisibles las líneas de retrazado.<br>- Pulsar cualquier tecla del telemando para salir del ajuste de G2.<br>Nota: Si el valor del ajuste de G2 es muy bajo, el chasis puede indicar el código de error 36 (TRC no se calienta en el tiempo establecido) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DEFLECTION YOKE POSITION | Yoke<br>Déviateur | TV : AV1 Test pattern<br>Standard TV - Settings :<br>☼ + ◑ + ◐ = 50% | (eye) | Horizontal line |
| GREEN DEFLECTION YOKE POSITION<br><br>POSITION DEVIATEUR VERT<br><br>POSITION DER ABLENKEINHEIT FÜR GRÜN<br><br>POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA VERDE.<br><br>- POSICIÓN DEL DESVIADOR VERDE. | (EN) - Loosen the deflection yoke securing screw B ( See Fig.1 p.22).<br>- Rotate the deflection yoke until the centre line of the grid pattern is horizontal.<br>- Whilst push the deflection yoke hard up against the tubes bulb, tighten the securing screw B with a non-magnetic driver to a torque of 80 +/- 10 cm.Newton's ( See Fig.1 p.22).<br><br>(FR) - Desserer la vis de blocage B ( Fig. 1 p.22).<br>- Tourner le déviateur pour obtenir la ligne centrale de la mire la plus horizontale possible.<br>- Pousser le déviateur dans la direction du col, et serrer la vis de blocage B avec un outil non magnétique (80 +/- 10 cm.N de couple) . (Voir Fig. 1. p.22).<br><br>(DE) - Lösen Sie die Schraube B der Ablenkspule (Siehe Fig. 1 Seite 22).<br>- Drehen Sie die Ablenkeinheit so, daß die Mittellinie des Gitters horizontal verläuft.<br>- Drücken Sie die Spule fest in Richtung Röhrenkörper, wenn Sie die Schrauben mit einem nichtmagnetischen Werkzeug anziehen (80 +/- 10 N/cm Drehmoment) (Siehe Fig. 1 Seite 22).<br><br>(IT) - Svitare la vite B del giogo magnetico (Vedere Illustrazione a pag.22).<br>- Ruotare il giogo di deviazione magnetica in modo che la linea centrale della griglia sia orizzontale.<br>- Spingere energicamente il gioco magnetico verso il bulbo del tubo e serrare la vite del giogo con un utensile non magnetico (utensile dinamometrico 80 +/- 10cm.). Vedere Illustrazione 1 a pag.22.<br><br>(ES) - Afloje el tornillo B del desviador (véase el dibujo 1, página 22).<br>- Gire el desviador para que la línea central de la rejilla esté horizontal.<br>- Empuje el desviador con fuerza en la dirección de la bombilla del tubo y ajuste el tornillo del desviador con una herramienta no magnética (80 +/-10 cm.N, véase par). Vea el dibujo,página 22. | | | - Rotate the Green deflection yoke.<br><br>- Tourner le déviateur Vert.<br><br>- Drehen Sie die Ablenkeinheit für "Grün"<br><br>- Ruotare il giogo di deviazione magnetica Verde.<br><br>- Gire el desviador verde. |
| RED AND BLUE DEFLECTION YOKE POSITION<br><br>POSITION DEVIATEUR ROUGE ET BLEU<br><br>POSITION DER ABLENKEINHEITEN FÜR ROT UND BLAU<br><br>- POSIZIONE DEL GIOGO DI DEVIAZIONE MAGNETICA ROSSO E BLU.<br><br>- POSICIÓN DEL DESVIADOR ROJO Y AZUL. | (EN) - Cover the Blue Lens.<br>- Loosen the RED deflection yoke securing screw B and rotate the deflection yoke until the red horizontal centre line is parallel with the green line and tighten the securing screw.<br>- Cover the RED lens and repeat the process for the BLUE deflection yoke.<br><br>(FR) - Couvrir l'objectif du tube Bleu.<br>- Tourner le déviateur Rouge ( voir ci-dessus ) pour avoir la ligne centrale horizontale Rouge parallèle ( ou superposée) à celle de la ligne verte.<br>- Faire de même pour le Bleu.<br><br>(DE) - Decken Sie die blaue Linse ab<br>- Drehen Sie die "rote" Ablenkeinheit (wie oben beschriebenen) so, daß die rote Mittellinie parallel zu der grünen verläuft.<br>- Verfahren Sie so auch mit der "blauen" Einstellung.<br><br>(IT) - Coprire le lenti blu<br>- Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso (vedere la procedura descritta in precedenza) in modo che la linea centrale Rossa sia parallela alla linea Verde.<br>- Seguire la medesima procedura per il giogo di deviazione magnetica Blu.<br><br>(ES) - Cubra la lente azul<br>- Gire el desviador rojo (véase el proceso anterior) para colocar la línea central horizontal roja paralela a la verde.<br>- Siga el mismo proceso con la azul. | | | - Rotate the red and Blue deflection yoke.<br><br>- Tourner les déviateurs Rouge et Bleu.<br><br>- Drehen Sie die Ablenkeinheiten für "Rot" und "Blau"<br><br>- Ruotare il giogo di deviazione magnetica Rosso e Blu.<br><br>- Gire el desviador rojo y azul. |
| MAGNETIC CENTERING OF GREEN RED BLUE PICTURE<br><br>CENTRAGE MAGNETIQUE DES IMAGES VERTE, ROUGE ET BLEUE<br><br>MAGNETISCHE ZENTRIERUNG DES GRÜNEN, ROTEN UND BLAUEN BILDES | Centering magnets<br><br>Aimants de réglages<br><br>Zentrier-magnete<br><br>Centrare i magneti.<br><br>Imanes de centrado. | TV : AV1 Test pattern<br>Standard TV - Settings :<br>☼ + ◑ + ◐ = 50%<br><br>1 - Set all bargraphs of convergence static adjustments to center.<br><br>1 - Positionner les bargraphs de réglages de convergence statique à mi-course.<br><br>1 - Stellen Sie alle Anzeigebalken der Statischen Konvergenzeinsteller auf Mittelstellung.<br><br>1 - Regolare al centro tutte le barre grafiche delle regolazioni di convergenza statica.<br><br>1. Fije todos los gráficos de barras de ajuste estáticos de convergencia en el centro.<br><br>CONVERGENCE: return / red horizontal / red vertical / blue horizontal / blue vertical — Using left / right keys adjust for the best vertical lines<br><br>*INSTALLATION MENU :*<br>*- Press "INSTALL" on the RP keyb.*<br><br>2 - SERVICE MODE : GEOMETRY : H AMP. | (eye) | - Center the green grid with the centering magnets.<br>- After adjustments realign H AMP in Service Mode.<br>- Do the same process for Blue and Red.<br>- After the adjustment fix the centering magnets with a "neopren" paste.<br><br>- Centrer la grille verte avec les aimants de réglages.<br>- Après réglage réaligner H AMP dans le Service mode.<br>- Procéder de même pour le Bleu et le Rouge.<br>- Fixer les anneaux avec une colle de contact ("néoprène").<br><br>- Zentrieren Sie das grüne Gitter mit den Zentriermagneten.<br>- Nach diesen Einstellungen stellen Sie die Horizontal-amplitude im Service-Mode ein.<br>- Verfahren Sie so auch mit Blau und Rot.<br>- Nach der Justierung fixieren Sie die Zentriermagnete mit einer "Neopren-Paste"<br><br>- Centrare la griglia verde utilizzando i magneti di centratura.<br>- Dopo avere effettuato le regolazioni riallineare H AMP nel Service mode.<br>- Seguire la medesima procedura per il giogo magnetico rosso e blu.<br>- Dopo avere effettuato le regolazioni fissare i magneti di centratura con pasta di policloroprene.<br><br>- Centre la rejilla verde con los imanes de centrado.<br>- Después de realizar los ajustes, alinee de nuevo H AMP en modo servicio.<br>- Lleve a cabo el mismo procedimiento para azul y rojo.<br>- Después del ajuste, fije los imanes de centrado con una pasta de neopreno. |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FOCUS* | TV : AV1 Test pattern<br>Standard TV - Settings :<br>☼ + ◑ + ◐ = 50% | | (eye) | Sharp picture |
| MAIN<br><br>FOCUS Red*<br>FOCUS Blue*<br>FOCUS Green*<br><br>FOCUS Rouge*<br>FOCUS Bleu*<br>FOCUS Vert*<br><br>FOKUS Rot*<br>FOKUS Blau*<br>FOKUS Grün*<br><br>FUOCO Rosso*<br>FUOCO Blu*<br>FUOCO Verde*<br><br>FOCO Rojo*<br>FOCO Azul*<br>FUOCO Verde* | FOCUS Block<br><br>Optical Focus*<br>Bloc optique*<br>Optical Focus*<br>Optical Focus*<br>Optical Focus* | (EN) **1 - FOCUS Red**<br>- Cover booth the Green and Blue lenses.<br>- Adjust the focus of the red line with the associated focus potentiometer on the Focus Block.<br>**2 - FOCUS Green and Blue**<br>- Repeat the procedure outlined above for both the green and blue lenses.<br>- When adjusting the Blue lens optimise the focus of the left-hand vertical lines.<br>OPTICAL FOCUS: *Access for optical focus adjustment is via the rear of the unit.*<br>- Loosen the lenses small locking wing nut (A) (see figure 1.)<br>- Finely adjust the optical focus, compromising the focus between the centre and corners.<br>- Tighten the small locking wing nut.<br><br>(FR) **1 - FOCUS Rouge**<br>- Couvrir les tubes Vert et Bleu.<br>- régler la concentration des lignes rouges avec le potentiometre de Focus .<br>FOCUS OPTIQUE :*Réglage effectué par l'arrière de l'appareil .*<br>- Dessérer les ailettes de blocage (A) (voir figure ci-dessous).<br>- Tourner la lentille pour obtenir un réglage fin: compromis entre centre et coin.<br>- Serrer les ailettes de blocage du bloc optique.<br>**2 - FOCUS Vert et Bleu**<br>répéter la totalité de la procédure pour les tubes vert et Bleu.<br>Pour la concentration de l'optique Bleu optimiser le réglage sur une ligne verticale à gauche de l'écran .<br><br>(DE) **1 - FOKUS Rot**<br>- Decken Sie die grüne und die blaue Linse ab.<br>- Stellen Sie den Fokus der roten Linien mit dem entsprechenden Fokuspotentiometer auf dem Fokusblock ein.<br>OPTISCHER FOKUS :*Die Einstellung des optischen Fokus kann von der Rückseite des Gerätes vorgenommen werden .*<br>- Lösen Sie die kleinen Flügelmutter (A) an der Linse (siehe Abb. 1).<br>- Stellen Sie vorsichtig den optischen Fokus ein: Suchen Sie einen Kompromiß im Fokus der Bildmitte und der Bildecken.<br>- Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder an<br>**2 - FOKUS Grün und Blau**<br>Wiederholen Sie die oben beschriebenen Einstellungen für Grün und Blau.<br>Bei der Einstellung des optischen Fokus Blau optimieren Sie die senkrechten Linien am linken Bildrand.<br><br>(IT) **1 - FUOCO Rosso**<br>- Coprire le lenti verde e blu.<br>- Regolare il fuoco delle linee rosse utilizzando il potenziometro sul blocco della messa a fuoco.<br>FUOCO OTTICO: Regolazione effettuata dal retro dell'apparecchio .<br>- Svitare le alette (A) (Vedere illustrazione 1).<br>- Mettere a punto il fuoco ottico: mantenendo un compromesso tra centro e angolo.<br>- Fissare le alette del blocco ottico.<br>**2 - FUOCO VERDE E blu**<br>- Ripetere l'intera procedura per la messa a fuoco verde e blu.<br>- Per il fuoco ottico blu ottimizzare la linea verticale sinistra.<br><br>(ES) **1 - FOCO rojo:**<br>- Cubra las lentes verde y azul.<br>- Ajuste el foco de las líneas rojas con el potenciómetro de las mismas en el bloque de foco.<br>FOCO ÓPTICO :*El ajuste del enfoque óptico se realiza desde la parte trasera del aparato.*<br>- Aflojar la lente con la tuerca (A) (ver fig.1)<br>- Ajustar el enfoque óptico, manteniendo un compromiso entre el centro y las esquinas.<br>- Fijar la lente con la tuerca.<br>**2 - FOCUS Green and blue**<br>Repeat the whole procedure for green and blue.<br>For Blue optical focus optimize the vertical left line. | | |

* After the Optical Focus adjustments repeat the Electrical Focus adjustment.
Après les réglages de Focus optique reprendre le réglage électrique de Focus.
Nach dem Abgleich des optischen Fokus wiederholen Sie den Abgleich des elektrischen Fokus.
Dopo la regolazione del fuoco tramite il blocco ottico, ripetere elettricamente la regolazione fuoco .
Después de ajustar el Foco Óptico repetir el ajuste del enfoque eléctrico.

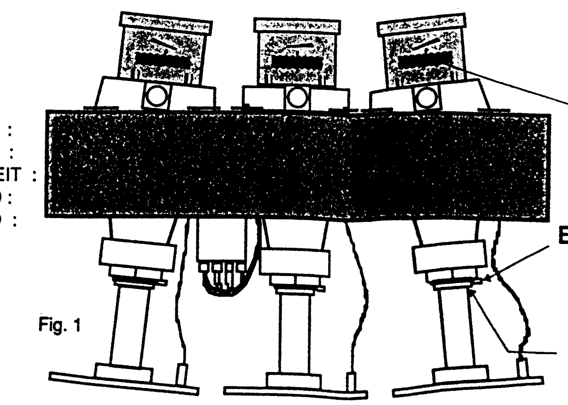


Fig. 1

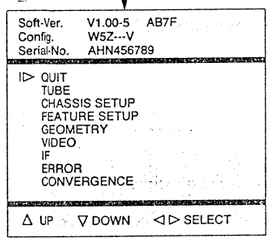
# SERVICE MODE (EN) | MODE SERVICE (FR) | SERVICE - MODE (DE) | SERVICE - MODE (IT) | MODO SERVICIO (ES)

## I - ENTER/EXIT SERVICE MODE - ENTREE/SORTIE DU MODE SERVICE - EIN-AUSTIEG SERVICE MODE - ACCESSO/USCITA ALLA/DALLA FUNZIONE - ENTRADA/SALIDA MODO SERVICIO

### 1 ACCESSING SERVICE MODE

**TV Control Panel Access**

- Switch the TV into **"Standby"** mode by pressing the Standby button on the RCU.
  Wait till the TV goes into the standby.
- Press the **VOL-** button and then the **PR-** button on the TV keyboard.
  Hold them down for more than 8 seconds.
- After the normal switch on time, when the 8 seconds have elapsed, the main service menu appears on the screen.

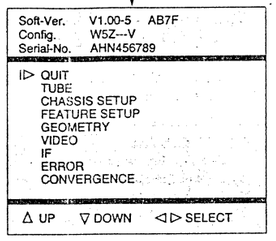



**Note :**
*In service mode :*
*- The child lock function is re-initialized*
*- Clear any wake-up/sleep/memo/EPG timers*
*- Pin 8 of the scart plug has to be ignored.*
*- AV- Link WSS detection and letterbox detection (autoformat) have to be disabled.*
*- EPG and TELETEXT have to be disabled.*
*- Automatic standby functions, in case of no antenna signal have to be disabled.*
*- All passwords have to disabled.*
*- Installation Mode disabled.*
*- Default format and zoom.*
*- The Chassis Variant will be checked and stored.*

### 1 ACCES AU MODE SERVICE

**Accès avec le clavier du téléviseur**

- Mettre le téléviseur en position **"veille"** avec la télécommande utilisateur.
- Appuyer sur la touche **VOL-** puis sur la touche **PR-** du clavier du téléviseur.
  Maintenir enfoncées ces touches ensemble plus de 8 secondes.
- Après le temps normal de mise en fonctionnement et lorsque les 8 secondes sont écoulées, le menu principal du Mode Service apparaît.

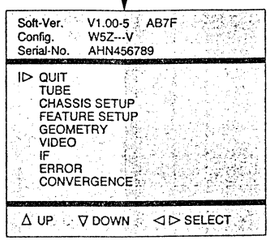



**Note :**
*En mode service:*
*- Le verrouillage parental est effacé ( réinitialisé ).*
*- La programmation des heures "reveil/matin", mémoire et EPG est annulée.*
*- Pin 8 de la prise SCART ignorée.*
*- AV- Link , la détection WSS et la détection letterbox ne sont pas validées.*
*- Les fonctions EPG et Télétexte ne sont pas validées.*
*- La fonction de veille automatique en cas d'absence de signal d'antenne n'est pas validée.*
*- Les mots de passe ne sont pas validés.*
*- Le mode d'installation n'est pas pas valide.*
*- Zoom et format ignorés.*
*- Le type de chassis est contrôlé et mémorisé.*

### 1 EINSTIEG IN DEN SERVICE MODE

**Zugriff über die Tastatur des Fernsehgeräts**

- Schalten Sie das Gerät mit der Fernbedienung in **Standby**.
- Drücken Sie die **VOL-** Taste und dann die **PR-**Taste am Nahbedienteil
  des Gerätes. Halten Sie beide Tasten für länger als 8 Sekunden gedrückt.
- Nach der normalen Einschaltzeit erscheint auf dem Bildschirm das Menü des Service-Modes.

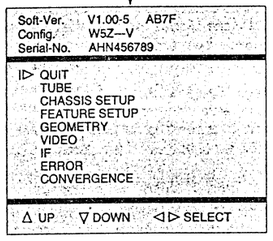



**Anmerkung:**
*Im SERVICE MODE :*
*- wird die Kindersicherung gelöscht.*
*- werden alle Weck-, Schlummer-, Memo- und EPG-Timer gelöscht.*
*- wird die SCART - Schaltspannung nicht ausgewertet.*
*- AV-Link, WSS- und Letterbox-Detektion (Autoformat) sind abgeschaltet.*
*- sind Videotext und EPG abgeschaltet.*
*- wird die Automatische Abschaltung bei fehlendem Antennensignal gesperrt.*
*- werden alle Passworte gelöscht.*
*- wird der Installations-Modus gesperrt.*
*- wird das Standardformat bzw. der Standard-Zoom-modus gewählt.*
*- wird die Chassis-Variante überprüft und gespeichert.*

### 1 ACCESSO AL SERVICE MODE

**tramite i comandi del televisore**

- Posizionare il TV nel modo **"Standby"** usando il tasto standby del telecomando.Attendere che il TV si posizioni in standby.
- Premere prima il tasto **VOL-** e poi il tasto **PR-** sulla tastiera del TV Mantenere premuto idue tasti per più di 8 secondi.
- Dopo circa 8 secondi il TV si accenderà mostrando sullo schermo il menu service.

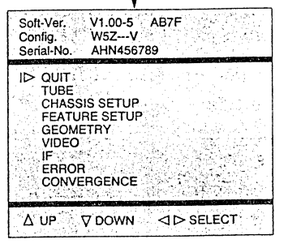



**Nota :**
*Nel service mode:*
*- La funzione Blocco Bambini è reinizializzata.*
*- Cancella qualsiasi wake-up/sleep/EPG timers.*
*- Il piedino 8 della scart è ignorato.*
*- La rilevazione AV-Link WSS e rilevazione letterbox (formato) è statà disabilitata.*
*- EPG e TELEVIDEO sono stati disabilitati.*
*- Funzione automatica di standby, nel caso di mancanza del segnale d'antenna è disabilitata.*
*- Tutte le password sono state disabilitate*
*- Il Modo Install disabilitato.*
*- Formato ignorati e zoom.*
*- Le varianti del telaio verranno controllate e memorizzate.*

### 1 ACCESO AL MODO SERVICIO

**Acceso panel control TV**

- Con el TV encendido, apagarlo con la tecla **"Standby"** del telemando. Asegurarse de que el aparato ha pasado a "Standby".
- Pulsar primero, la tecla VOL- y después PR- del teclado del TV. Mantenerlas pulsadas al mismo tiempo durante unos 8 segundos
- Después del arranque normal, cuando hayan pasado los 8 segundos, aparecerá el menú principal del Modo Servicio




**Nota :**
*En modo servicio:*
*- La función "Bloqueo niños" es reinicializada.*
*- Borrar despertador/función sleep/memorias/temporizadores EPG*
*- La patilla 8 del SCART es ignorada*
*- La detección de AV- Link, WSS y "modo buzón" (autoformato) se desactiva.*
*- EPG y TELETEXTO deben ser desactivados*
*- El apagado automático en caso de ausencia de señal de antena es desactivado.*
*- Todas las contraseñas tienen que ser desactivadas*
*- El Modo Instalación es desactivado.*
*- Zoom y formato ignorados.*
*- El tipo de chasis será comprobado y memorizado.*

### 2 TEMPORARY EXIT FROM SERVICE MODE

- Press Exit on the Remote control.
- Everyday use menu can be accessed via Menu button. (Text and EPG not available)

- Field Service Menu can be re-entrered via Blue button.

### 2 SORTIE TEMPORAIRE DU MODE SERVICE

- Utiliser la touche Exit de la télécommande.
- Le menu utilisateur peut être accessible via la touche "Menu". (Télétexte et EPG non valides).

- Pour entrer à nouveau dans le mode service utliliser la touche bleue.

### 2 VORÜBERGEHENDES VERLASSEN DES SERVICE MODE

- Auf der Fernbedienung EXIT drücken
- Mit der Taste MENÜ gelangen Sie zum Menü ÜBERSICHT (Videotext und EPG sind nicht verfügbar)

- Mit der blauen Taste gelangen Sie zurück in den Service-Mode.

### 2 USCITA TEMPORANEA DAL SERVICE MODE

- Premere Exit sul telecomando.
- Al menu di uso quotidiano si accede attraverso il pulsante Menu. (Text and EPG disabilitati).

- É possibile rientrate nel Menu Service tramite il pulsante Blue.

### 2 SALIDA TEMPORAL DEL MODO SERVICIO

- Pulse Salir en el mando a distancia
- Con el botón Menu puede acceder al menú de uso cotidiano. (Teletexto y EPG no disponibles).

- Puede entrar al Menú Servicio con el botón azul.

### 3 EXITING FROM SERVICE MODE

Remote Control → - Go to the point QUIT in the Field service Mode main menu. → - Press ">" button → - TV mode.

on/off key or Stand-by → - Stand-by function or "off" with on/off key.

*Values or adjustments are no stored before exiting from service mode will not be written into the NVM*

### 3 SORTIE DEFINITIVE DU MODE SERVICE

télécommande → - Aller au point "QUIT" dans le menu principal du mode service. → - Appuyer sur ">" → - Mode TV.

Inter M/A ou Stand-by → - Foncion Stand-by ou "off" par M/A

*Les valeurs ou réglages non mémorisés avant la sortie ne seront pas écrites en NVM.*

### 3 ENDGÜLTIGES VERLASSEN DES SERVICE MODES

Fernbedienung → - Gehen Sie im Hauptmenü des Service-Modes mit dem Cursor auf die Zeile QUIT. → -Taste ">"drücken → - TV Modus

Netzschalter oder Standby → - Mit Standby-Funktion oder Netzschalter ausschalten

*Werte und Einstellungen, die nicht vor dem Verlassen des Service-Modes gespeichert wurden, werden nicht in den Permanentspeicher (EEPROM) übernommen.*

### 3 USCIRE DAL SERVICE MODE

telecomando → - Andare al punto QUIT nel Modo service del Menu principale → - Premere ">" → - Modo TV.

Tasto on/off → - Funzione Stand-by o "off" con il tasto on/off

*Valori e regolazioni non memorizzati prima di uscire dal Modo service e non vengono scritti nell'NVM*

### 3 SALIDA DEL MODO SERVICIO

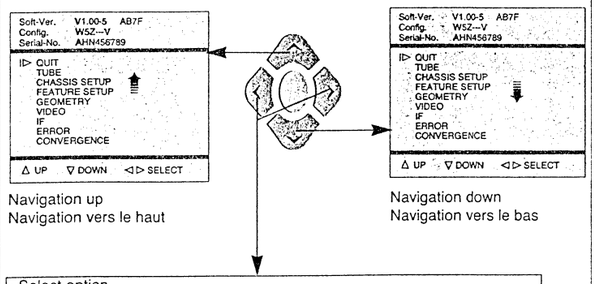
telecomando → - Vaya al punto QUIT del menú principal de modo Servicio → - Pulse el botón ">" → - Modo TV.

Tecla on/off de → -Stand-by o desconexión (off) con tecla on/off.

*Los valores o ajustes no se guardan antes de salir del modo servicio y no se escriben en el NVM*

## II - NAVIGATION INSIDE THE SERVICE MODE - DEPLACEMENT DANS LE MODE SERVICE
## SUCHE IN SERVICE MODE - OPZIONI NEL SERVICE MODE - BUSQUEDA EN MODO SERVICIO

### 1 REMOTE CONTROL - TELECOMMANDE - FERNBEDIENUNG TELECOMANDO - MANDO A DISTANCIA




Navigation up
Navigation vers le haut

Navigation down
Navigation vers le bas

- Select option
- Option anwählen
- Selezionare l'opzione
- Seleccionar opción

- "Change" value
- Wert "ändern"
- "Cambiare" valore
- "Cambiar" valor

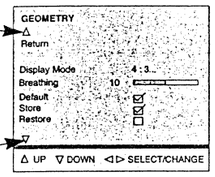
> VALUE

< VALUE

### 2 MENUS WITH MULTIPLE PAGES - MENUS A PLUSIEURS PAGES MENÜS MIT MEHREREN SEITEN

« △ »
Indicates a preceding page
Signifie qu'une page précède.
Bedeutet, daß eine Seite vorangeht
Indica una pagina precedente
Indica una página precedente

« ▽ »
Indicates a following page
Signifie qu'une page suit.
Bedeutet, daß eine Seite folgt
Indica una pagina seguente
Indica una página siguiente




**Changing page - Changement de page**
**Seitenwechsel - Cambiare Pagina - Cambio de página**

- The menu turns the page when the cursor reaches the arrow.
- Amener le curseur sur la ligne repérée par « ▽ »ou « △ » pour passer à la page qui précède ou qui suit.
- Cursor nach « ▽ » ,« △ » zum Seitenwechsel
- Il cursor su « ▽ » ,« △ » cambia pagina.
- Cursor en « ▽ » ,« △ » cambia las páginas

### 3 DISPLAYING THE VALUE OF THE SETTING - AFFICHAGE DES VALEURS - ANZEIGE DES EINSTELLUNGSWERTES VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - VISUALIZACION DEL VALOR DE AJUSTE

00 to FF
Hexadecimal value
valeur hexadécimale
Einstellungswert hexadezimal
Valore esadecimale
Valor héxadecimal

Set value
: NVM value

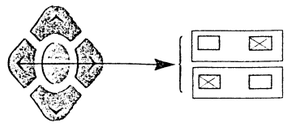
\> Display ➡ + > NVM value

< Display ➡ − < NVM value

### 4 TOGGLE FUNCTIONS - VALIDATION DES FONCTIONS EIN-UND AUSSCHALTFUNKTIONEN - FUNZIONI DI COMMUTAZIONE - FUNCION CONMUTACION

To enable a function check (tick) ☒ the box.
Pour valider une fonction cocher ☒ la case correspondante
Zum Implementieren einer Funktion das Kontrollkästchen ☒ aktivieren (ankreuzen)
Per implementare una funzione di verifica, (vistare) ☒ la casella
Para poner en fucionamiento una función verifique (señale) ☒ la casilla

☒ : Implemented function ☐ : No implemented function



### 5 STORING VALUES IN MEMORY - MEMORISATION DES VALEURS - SPEICHERN DER WERTE - MEMORIZZAEZ I VALORI - VALORES ALMACENADOS EN LA MEMORIA

**After setting, the values are stored in NVM.**
**Après réglages les valeurs sont mémorisées en NVM.**
**Nach dem Einstellen werden die Werte im NVM gespeichert.**
**Dopo la regolazione i valori vengono memorizzati in NVM.**
**Después del ajuste, los valores son almacenados en NVM**

The box ☐ becomes ☒
During alignment, values are temporarily stored in RAM.
En cours d'alignement les valeurs sont mémorisées temporairement en RAM
Während des Abgleichs werden die Werte vorübergehend im RAM gespeichert
Durante l'allineamento i valori vengono memorizzati provvisoriamente sulla RAM
Durante el alineamento, los valores son almacenados temporalmente en RAM

**Store** ➠ Copies RAM values into NVM
Copie la valeur RAM en NVM
Kopieren des Wertes von RAM nach NVM
Copiare i valori RAM in NVM
Copiar valores RAM en NVM

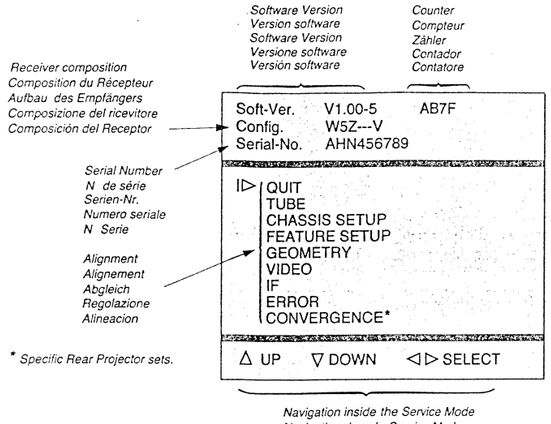
**Restore** ➠ Copies all values from NVM into RAM.
Copie toutes les valeurs des données NVM en RAM
Kopiert alle NVM-Datenwerte in des RAM
Copiare tutti i valori da NVM sulla RAM
Copia todos los valores de NVM a RAM

**Default** ➠ All the default values of a page in use are stored in RAM.
L'ensemble des valeurs par défaut d'une page courante est chargé en RAM.
Sämtliche Standardwerte der aktuellen Seite werden ins RAM geladen
Tutti i valori di default di una pagina in uso vengono memorizzati sulla RAM
Todos los valores por defecto de la página en curso están almacenados en RAM.



## III - LITE-MENU FOR FIELD SERVICE MODE - MENUS DU MODE SERVICE

### 1 MAIN MENU - MENU PRINCIPAL - HAUPTMENÜ




* Specific Rear Projector sets.

Navigation inside the Service Mode
Navigation dans le Service Mode
Suche im Service Mode
Opzioni del Service Mode
Búsqueda en el Modo Servicio

**TV CONFIGURATION - CONFIGURATION DU TV - GERÄTEKONFIGURATION - CONFIGURAZIONE DEL TV - CONFIGURACIÓN Y TV**

| Config. | W5Z.....V |
|---|---|

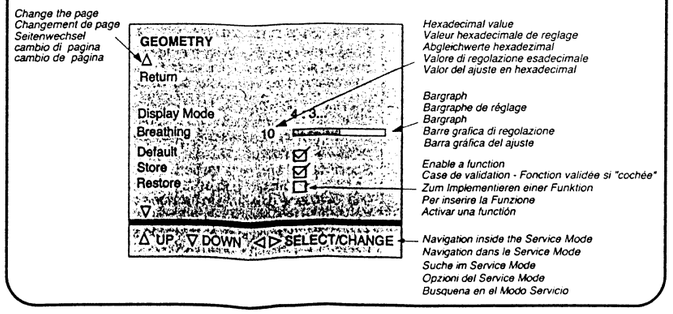
Character 1 : Tube type : "A"= 4:3 , "W" =16:9
Character 2 : Teletext external memory detected: "T"
Character 3 : Ambiant Sensor : "S"= detected, "-" = not
Character 4 : Chassis variant : "N"=Nicam, "V" =Virtual Dolby, "D"=Dolby digital
Character 5 : Subwoofer: "W" = detected, "-" = not
Character 6 : Guide module : "G" = detected, "-" = not
Character 7 : Flash memory : "F" = detected, "-" = not
Character 8 : Second Tuner (PIP) : "P" = detected, "-" = not
Character 9 : Comb filter : "C" = detected, "-" = not

| SERIAL-N° | A15... |
|---|---|

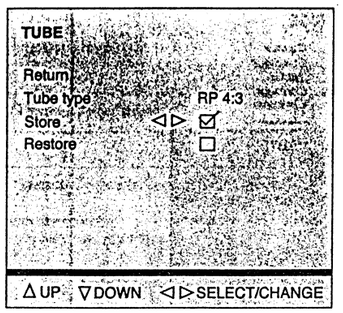
Character 1 : Factory, A= Angers, B= Tarancon, Z= Zyrardow
Character 2 : Year :, G= 1996, H= 1997 etc. (International code UTEC90511)
Character 3 : Month, from 1= January to 9=September...C=December.
Character 4-9 : Serial N° in the month (from 000000 to 999999)
Character 10-18 : Factory reserved

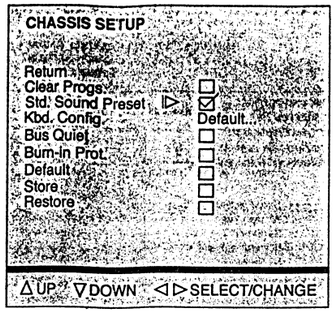
**TIME COUNTER - COMPTEUR DE TEMPS - ZÄHLER - CONTATORE - CONTADOR**
*The counter indicates the TV's number of service hours.It counts from to 0 to 65535 hours. The display is hexadecimal.*
*Le compteur de temps indique le nombre d'heures de service du TV. Il compte de 0 à 65535 heures. L'affichage est en hexadécimal.*
*Der Zähler zeigt an, wieviele Stunden der Fernseher in Betrieb ist. Die Anzeige ist hexadezimal.*
*Il contatore indica il numero di ore di servizio del TV. Puo' contare da 0 a 65535. La visualizzazione è esadecimale.*
*El contador indica el número de horas de servicio de la TV. Cuenta de 0 a 65535 horas. El visualizador es hexadecimal.*

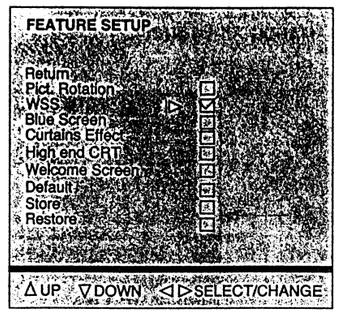
### 2 SUBMENU - SOUS-MENU - UNTERMENÜ



# ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION




### TUBE

**Return**

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modus erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control.

**Tube type**

Displays the correct tube type : RP 4:3 or RP 16:9. After replacing the NVM the correct tube type is displayed and the tubes geometry and video default values are immediately activated.

Affiche le tube exact RP 4:3 ou RP 16:9. Après remplacement de la NVM le tube exact est affiché et les paramètres de vidéo et de géométrie sont chargés

Zeigt den korrekten Röhrentyp an: RP 4:3 oder RP 16:9. Nach einem Austausch des NVM wird der korrekte Röhrentyp angezeigt und die passenden Geometrie- und Video-Defaulteinstellungen aktiviert.

Visualizzare il corretto tipo di tubo : RP4:3 o RP16:9.
Dopo la sostituzione della Memoria NVM, viene visualizzato il corretto tipo di tubo, contemporaneamente vengono attivati i rispettivi valori di defoult video e di geometria.

Muestra el tipo de tubo correcto: RP 4/3 ó RP 16/9. Después de sustituir la NVM, el tipo correcto de tubo es mostrado y los valores por defecto de la geometría y vídeo se activan inmediatamente.

List:

| TUBE NAME | LIST | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| RP 4:3 42", 46",52"<br>RP 16:9 44",52" | RP 4X3<br>RP 16X9 | 4/3 42", 46",52"<br>16:9 42", 46",52" |

Default RP Tube : 4/3.

→ After setting → Store (+) ☑

### CHASSIS SETUP

**Return**

Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"

Retourne au menu principal.

Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modus erscheint.

Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.

Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.

Press </>: remote control.

**Clear Prog.**

Clears all programms stored in memory and resets all Picture and Sound settings to the factory defaults. The AUTO INSTALL (out of factory) mode can be initialised by a long press (>2.5s.) of the selection button.

Efface tous les programmes mémorisés.

Valeurs SON et IMAGES: valeurs usines. Fonction valide par une longue pression (>2.5s.) sur la touche de sélection </>.

Löscht alle Programmplätze und setzt alle Bild- und Toneinstellungen auf Fabrikwerte zurück. Der AUTO-INSTALL-Modus kann durch einen langen Knopfdruck (>2,5s) initialisiert werden.

Clear Prog.
Cancella tutti i programmi in memoria e regola i Valori analogici SUONO IMMAGINE: ai livelli di fabbrica.Riportare la TV al modo Selezione: pressione prolungata: 2,5 sec. su il pulsante </>.

Programa de borrado.
Borra todos los programas almacenados en la memoria.Valores analógicos de IMAGEN y SONIDO: valores de fábrica.Regreso a la TV para "salir del modo fábrica".Selección: Presión larga igual a 2,5 s.

**Std.Sound Preset**

Sets the default value for the Standard Sound Preset.

Initialise les valeurs par défaut du son.

Setzt die Ton-Einstellungen auf Default-Werte.

Regolare i valori di defoult per le Preregolazioni Suono Standard.

Ajusta el valor por defecto para el Preajuste del Sonido Standard.

Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

**Kbd. Config.**

Specifies the type of the local keyboard. The local keyboard can be mounted in different locations and orientations (Horizontal or Vertical type) in the chassis.

Spécifie le type de clavier monté sur un chassis selon son emplacement et son orientation (type Horizontal ou Vertical)

"Bestimmt den Typ des Nahbedienteils." "Das Nahbedienteil kann an unterschiedlichen Stellen in verschiedenen Ausrichtungen eingebaut werden."

Specificare il tipo della tastiera comandi
La tastiera comandi può essere montata in una locazione differente in funzione del telaio

Especifica el tipo de teclado local.
El teclado local puede ser montado en diferentes posición y orientación en el chasis

Default value : Horizontal version
Factory adjusted

→ After setting → Store (+) ☑

### CHASSIS SETUP

**Bus Quiet**

In "Bus Quiet", the NVM can be read, modified and reprogrammed by means of a NVM Programmer.
To access "Bus Quiet" : Long press ">".
The TV should remain in "Bus Quiet" mode until either Exit, Left, Right, Up,Down or Standby keys on the RCU or local keyboard are pressed; at which point the TV should carry out a warmstart in order to prevent differences between the NVM and RAM contents.
After returning from Bus Quiet, the software checks the NVM content.
If it is not valid, the software perform a new default writing of the NVM content.

En mode bus quiet la NVM peut être lue, modifiée et reprogrammée.
Accès au mode Bus quiet :
Longue pression ">".
Utiliser l'une des touches Exit, Gauche, Droite Haut, Bas, standby ou une des touches du clavier pour sortir le téléviseur du mode bus quiet.
A partir de ce point de sortie le téléviseur effectue un démarrage à chaud pour éviter toute différence des contenus RAM et NVM.
En sortie de mode bus quiet, le logiciel contrôle le contenu de la NVM.
S'il n'est pas correct le logiciel exécute une nouvelle écriture par défaut de celle-ci.

Im "Bus Quiet"-Modus kann der Inhalt des NVM mittels eines externen NVM-Programmiergerätes ausgelesen, geändert oder neu programmiert werden. "Bus Quiet" wird durch einem längeren Druck auf ">" aktiviert. Das Gerät bleibt solange im "Bus Quiet" - Mode, bis durch Druck auf die EXIT-, LINKS-, RECHTS-, HOCH-, RUNTER- oder STANDBY-Taste (am Gerät oder auf der Fernbedienung) ein Warmstart des Gerätes veranlaßt wird, um unterschiedliche Daten in RAM und NVM zu vermeiden. Es folgt ein Software-Check des NVM-Inhaltes.
Sollte dieser nicht gültig sein, wird der Inhalt mit Default-Werten überschrieben.

In Modo Bus Quiet, la memoria NVM può essere letta, modificata o riprogrammata.
Per accedere al modo Bus Quiet premere a lungo il tasto ">".
Il TV rimane in modo Bus Quiet fino a che vengono premuti i tasti Exit, o Destro Sinistro, Su o Giù o Standby dal telecomando o dalla tastiera locale; a questo punto il TV riparte per evitare interferenze tra i contenuti della memoria NVM e della RAM.
All'uscita dal modo Bus Quiet, il software controlla il contenuto della memoria NVM. Se tale contenuto non è valido, il software provvede a una nuova programmazione della NVM con l'inserimento dei dati di default.

En bus quieto, la NVM puede ser leída, modificada y reprogramada.
Acceso a bus quieto : Larga presión en ">"
El TV permanecerá en bus quieto hasta que se pulse cualquiera de las teclas siguientes: Exit, "<", "^", "V", ">"o Standby del telemando o del teclado.
En este momento el TV arrancará para evitar cualquier diferencia entre los contenidos de la RAM y NVM.
Al salir del modo bus quieto, el software comprueba el contenido de la NVM.
Si no coincide, el software ejecuta la escritura de los datos en la NVM.

☑ Bus quiet enable ☐ Bus quiet disable

→ After setting → Store (+) ☑

### CHASSIS SETUP

**Burn-In Prot.**

- To decrease the risk of marking the screen when displaying static images, the picture is continually displaced over a period of 2 hours by approximately 5 mm.

- Diminue le risque de marquage de l'écran sur image fixe par un déplacement de celle-ci de 5 mm toutes les 2h.et changement de programme

- Um ein einbrennen unbewegter Bilder in die Leuchtschicht zu verhindern, wird das Bild nach jedem Programmwechsel und zeitgesteuert alle 2 Stunden um etwa 5mm verschoben.

- Non montenere un'immagine fissa per più di due ore, nel caso, cambiare programma.

- Protege la pantalla contra marcas con imagen fija desplazándola 5 mm cada 2 horas y cambiando el programa

☑ Available ☐ Not available

→ After setting → Store (+) ☑

### FEATURE SETUP

**Picture Rotation**

Enables the "Earth Field Correction" function (EFC ) on ICC21 16/9 and some large screen 4/3 by adding a special bargraph to the picture menu (user menus).
It is necessary to validate this function if the EFC components are fitted.

Valide la fonction "correction de champ magnétique terrestre" (EFC) sur les chassis ICC21 16/9 et les appareils 4/3 grand écran par addition d'un bargraphe spécifique dans le menu "réglages personnels" (menu utilisateur). Cette fonction doit être validée lorsque les composants "EFC"sont insérés.

Freigabe der Erdfeldkorrektur (EFC) bei ICC21 16/9 und einigen 4/3 Geräten. Im Menü "Bild" wird ein zusätzlicher Anzeigebalken eingeblendet Nach dem Einbau des EFC-Moduls ist diese Funktiozu aktivieren.

Attiva la funzione "Correzione del campo magnetico terrestre" (EFC) sul telaio ICC21 16/9 e alcuni grandi schermi 4/3 , aggiungendo una speciale barra grafica nei menu di "Menu Principale".
Se il circuito di correzione è montato, è necessario convalidare questa funzione.

Valida la función "corrección del campo magnético terrestre" (EFC) en los chasis ICC21 and some large screen 4/3 añadiendo una barra gráfica en el menú "Ajustes personales". Es necesario validar ésta función si el circuito de corrección EFC está montado.

☑ Rotation bargraph available menu, EFC function active.

☐ Rotation bargraph suppressed from personal settings, EFC circuit disactivated

**WSS**

Automatic detection of DOLBY surround sound and 16/9 format pictures via Teletext line number 23 is valid on all programmes.

Détection automatique du son surround DOLBY et du format 16/9 via la ligne 23 du Teletxte.
Valide pour tous programmes.

WSS (nur bei 16:9 oder Dolby)
Auswertung der Zeile 23 zur automatischen Format-und Dolbyumschaltung.

Identificazione "auto-Dolby" e "format 16/9" via televideo alla riga 23.La selezione di WSS Processing vale per tutti i programmi.

Detección "auto-surround" y "format" a través de la línea 23 de Teletext.La selección del procesamiento WSS es válida para todos los programas.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

**Blue Screen**

Covers the picture with a full-screen blue OSD background when no signal is detected at the main tuner input.There will be no blue screen with AV inputs.

Affiche un fond bleu lorsque aucun signal n'est détecté en entrée du tuner principal.
Il n'y a pas de fond bleu en entrée AV.

Anzeige eines blauen Bildschirms wenn kein Sendersignal am Haupt-Tuner anliegt. Bei fehlendem Signal an den den AV-Eingängen wird der Bildschirm nicht blau.

Schermo con un sottofondo di colore blu quando non viene rilevato nessun segnale all'ingresso tuner. Non ci sarà schermo blu quando è presente un segnale agli ingressi AV.

En el fondo del OSD cubre la pantalla completa de color azul cuando no se detecta señal en la entrada del sintonizador principal. No habrá pantalla azul con entradas AV.

☑ Detection enable ☐ Detection disable

### FEATURE SETUP

**Curtains Effect**

Enables the "Curtains Effect" function in the user preferences menus.
- Default value: ON (out of factory).

Valide la fonction "Effet de rideau" dans le menu des préférences utilisateurs.
- Valeur par défaut : ON (sortie usine).

Aktiviert die Funktion "Jalousie-Effekt" im Benutzer-Menü "Präferenzen".
-Werkseinstellung: ON

Abilita "Effetto Tendina" funzione disponibile nel menu di preferenze.
Valore di Defoult: ON (all'uscita dalla fabbrica)

Activa la función "Efecto Cortina" en los menús de preferencia del usuario.
Valor por defecto: ON (ajuste de fábrica)

☑ Curtains Effect function active.

☐ Curtains Effect function disactivated

**High end CRT**

Selects the used CRT board type.
Valide le type de CRT équipant le TV.
Wählen Sie die verwendente Bildrohr-Leiterplatte (CRT-Board)
Selezionare il tipo di piastra CRT usata.
Selecciona el tipo de placa TRC utilizada.

RP CRT board type selected.
Validation de CRT pour RP
RP CRT-Board ausgewählt.
Tipo RP di piastra CRT selezionata
Tipo de placa CRT RP seleccionado.

☐ box always "unchecked"
case toujours "non cochée"
Kästchen immer nicht markiert
Box sempre " non controllato
casilla siempre "desmarcada"

Factory adjusted
Reserve au reglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

**Welcome Screen**

Determines whether or not a Welcome Screen is shown during the Installation Mode.
When this checkbox is unchecked the "Contacts" user Menu will be disabled.

Valide l'écran de bienvenue durant le mode Installation.
Lorsque la case "Welcome Screen" n'est pas validée le menu utilisateur "Contacts" n'est pas valide.

Aktiviert den "Willkommen"-Bildschirm bei de Installation. Wenn diese Checkbox nicht markiert ist, wird das Benutzer-Menü "Contacts" nicht angezeigt.

Determina se lo schermo di Benvenuto viene mostrato durante il modo installazione.
Se la casella "Contacts" non viene selezionata il menu utilizzatore sarà disabilitato

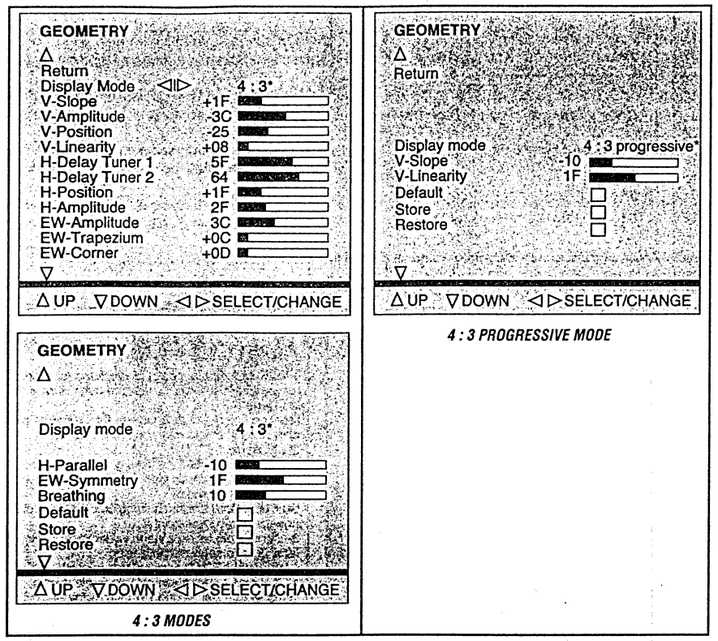
Determina si durante el modo instalación se muestra o no la pantalla de bienvenida.
Cuando no está señalada la casilla el menú del usuario "Contactos" estará desactivado.

☑ Welcome Screen enable
☐ Welcome Screen disable

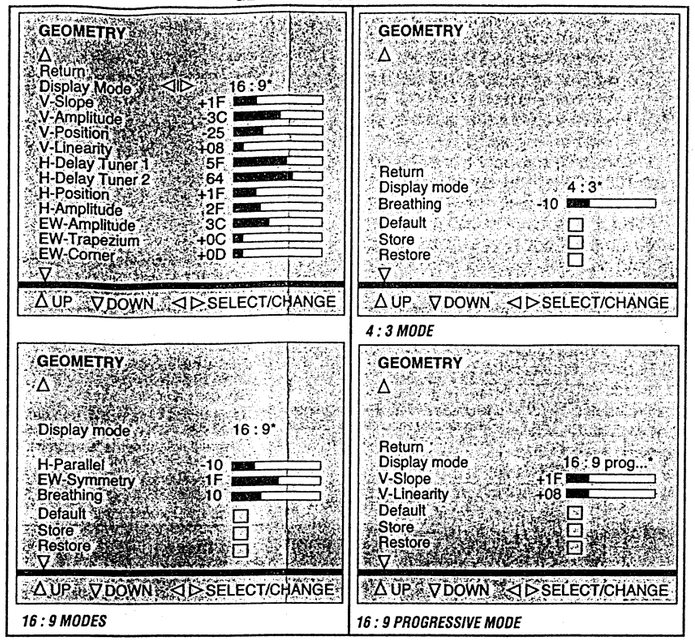
→ After setting → Store (+) ☑

# ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION

## GEOMETRY SUBMENUS : 4:3 TUBES




## GEOMETRY SUBMENUS : 16:9 TUBES




* *Test Bar pattern used : 4/3 with a geometric circle. Complete geometry Adjustment is done according to chassis tube format :* **4/3 zoom 0** *mode for* **4/3** *tubes;* **16/9 zoom 0** *mode for* **16/9 tubes** *: see annexed .*

*Mire de barre utilisée : 4/3 avec cercle de géométrie. les réglages complets de géométrie sont faits dans le format du tube équipant l'appareil : mode* **4/3 zoom 0** *pour les tubes* **4/3**; **16/9 zoom 0** *pour les appareils équipés de* **tubes 16/9**

*Verwendetes Testbild : 4/3 mit geometrischem Kreis. Ein vollständiger Geometrie-Abgleich ist nur notwendig bei:* **4/3-Röhren** *Zoomstufe* **4/3 Zoom 0** *und* **16/9-Röhren** *Zoomstufe* **16/9 Zoom 0** *(siehe unten) .*

*Formato Testo utizzato: 4/3 con cerchio geometrico. La regolazione viene effettuata nel formato del telaio del cinescopio:* **4/3 zoom 0** *:tubo* **4/3**; **16/9 zoom 0**: *tubo* **16/9**.

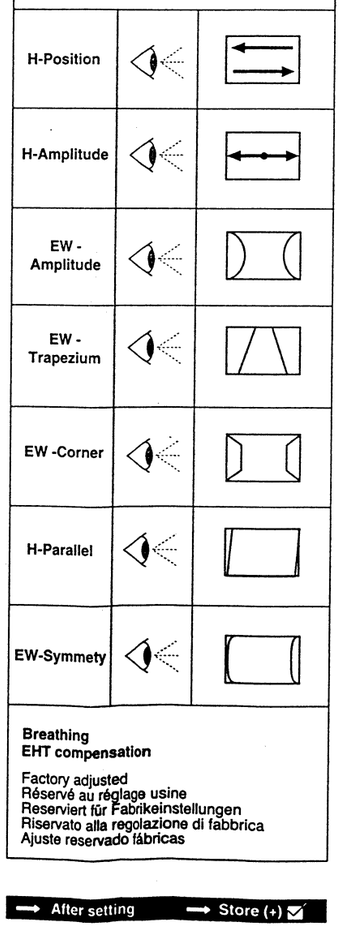
*Carta de ajuste utilizada : 4/3 con círculo geométrico. El ajuste completo de la geometria hay que hacerlo de acuerdo con el tipo de chasis y el formato del tubo : Modo* **4/3 zoom 0** *para tubos de* **4/3**; *modo* **16/9 zoom 0** *para tubos de* **16/9**.

### GEOMETRY

**H-Delay Tuner 1 / H-Delay Tuner 2**
**Horizontal-Delay**

Aumentar ó disminuir el valor de H-Delay para el centro de la imagen en el interior de las "cortinas".
Ajustar H-Delay antes que H-Position needed in case a second tuner is fitted.If the second tuner is missing H-Delay Tuner 2 is not displayed.
- The main picture channel must be adjusted with input from the the main tuner; the secondary picture channel must be adjusted with input from the secondary tuner.

Press </>: remote control.




**Breathing**
**EHT compensation**

Factory adjusted
Réservé au réglage usine
Reserviert für Fabrikeinstellungen
Riservato alla regolazione di fabbrica
Ajuste reservado fábricas

➡ After setting ➡ Store (+)

### GEOMETRY

**Display Mode**

Complete geometry adjustment is done according to chassis tube format :
**4/3 zoom 0** mode for **4/3 tubes, 16/9 zoom 0** mode for **16/9 tubes.**
In all other modes it is only necessary to adjust some few registers.
The actual format mode has to be displayed in the Geometry Service mode.
It has to be possible to change the format during the geometry alignment without leaving the Service mode.

The available display modes depend on the picture tube format.
4/3 tube : 2 modes 4/3 and progressive
16/9 tube : 3 modes 16/9 standard,
4/3 centered,progressive

The menu shows only the registers which have to be aligned for the actual picture format currently displayed.

Les réglages complets de géométrie sont faits dans le format du tube équipant l'appareil.
Mode **4/3 zoom 0** pour les tubes **4/3**,
**16/9 zoom 0** pour les tubes **16/9**.
Dans les autres modes seuls quelques registres nécessitent un réglage.
Le format de réglage doit être affiché dans le menu de géométrie du mode service.
Il est possible de changer le format sans quitter le mode service.

Différents types d'affichage disponibles :

tube 4/3 : 2 modes 4/3 et progressif
tube 16/9 : 3 modes 16/9 standard,
4/3 centré, progressif

Le menu correspondant affiche seulement les registres spécifiques du format sélectionné à régler.

Ein vollständiger Geometrie-Abgleich ist bei **4/3-Röhren** nur in der Zoomstufe **4/3 Zoom 0** und bei **16/9-Röhren** nur in der Zoomstufe **16/9 Zoom 0** notwendig.
In allen anderen Zoomstufen sind eine geringere Anzahl von Einstellungen vorzunehmen.
Während des Geometrie-Abgleiches wird zur Kontrolle ständig das aktuelle Bildformat eingeblendet. Während des Geometrie-Abgleiches ist es möglich, das Bildformat zu ändern, ohne den Service Mode zu verlassen.

Die verfügbaren Bildformate sind abhängig vom Bildrohr-Format.
4/3-Röhre : 2 Bildformate 4/3 und progressive
16/9-Röhre : 3 Bildformate 16/9 Standard,
4/3 centered und progressive
Das Abgleich-Menü zeigt immer nur die Funktionen an, die im aktuellen Bildformat eingestellt werden müssen.

### GEOMETRY

**Display Mode**

La disponibilita dei modi display dipende dal formato del tubo:
**tubo 4/3** : 2 modi 4/3, progressif
**tubo 16/9** : 3 modi 16/9 standard, 4/3 centré progressive
Il corrispondente menu mostra solo i registri di regolazione.
Le regolazioni complete di geometria vengono fare in base al tubo.
per **tubi 4/3** - 4/3 zoom 0
per **tubi 16/9** - 16/9 zoom 0

In tutti gli altri modi è necessario regolare solo alcuni registri.
Il formato di regolazione deve essere selezionato nel menu di geometria nel modo service.
E' possibile canbiare formato senza uscire da service mode

Los ajustes completos de geometría se harán de acuerdo al formato del tubo montado:
**modo 4/3** para tubos de **4/3 zoom 0**,
**modo 16/9 zoom 0** para tubos **de 16/9**.
En todos los otros modos, sólo será necesario ajustar unos pocos registros.
El modo de formato actual debe ser accedido desde el Modo Servicio.
Es posible cambiar el formato sin salir del Modo Servicio.

Los formatos que se pueden visualizar, dependen del tipo de tubo.
Tubos de 4/3 : 2 modos, 4/3 y progressive
Tubos de 16/9: 3 modos, 16/9 estándar, 4/3 centered y progressive.

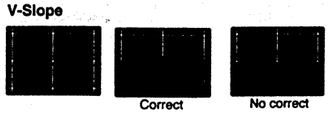
El menú correspondiente mostrará sólo los ajustes a efectuar.

### GEOMETRY

**V-Slope**

- Apply a test pattern signal to the TV with a single horizontal and vertical line on the screen.
- Select the **"VS"** line of the menu. The bottom half of the screen will go black.
- Adjust VS until the centre line of the pattern is just invisible.
- Leave the line **"V-Slope"**.
- Switch the test pattern signal to the crosshatch geometry pattern.
- Perform the geometry adjustments described below.

**V-Slope**




### GEOMETRY

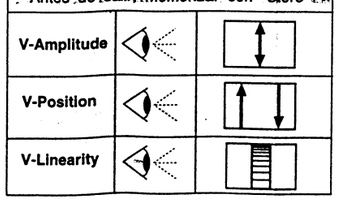
**V-Slope**

- Appliquer une mire de barres avec seulement une ligne blanche horizontale en milieu de l'écran.
- Sélectionner la ligne **"V-Slope"**. La moitié basse de l'écran devient noire.
- Aligner **"V-Slope"** pour que la ligne médiane soit à peine non visible.
- Commuter la mire en mode de réglage de géométrie (quadrillage).
- Effectuer les reglages de geometrie.

- Speisen Sie ein Testbild mit einem horizontalen Strich in der Bildmitte ein.
- Wählen Sie im Menü die Funktion "V-Slope" an.
  Die untere Bildhälfte wird dunkel.
- Stellen Sie "V-Slope" so ein, daß die Mittellinie fast verschwindet.
- Verlassen Sie die Funktion "V-Slope".
- Speisen Sie ein Gittertestbild ein.
- Nehmen Sie die Geometrieeinstellungen wie nebenstehend beschrieben vor.

- Applicare un monoscopio con un'unica linea bianca orizzontale al centro dello schermo
- Selezionare la riga **"V slope"** del menu. La parte bassa dello schermo viene oscurata.
- Allineare la "Vertical Slope" in modo che la linea centrale sia appena visibile
- Abbandonare la riga **"V slope"**.
- Posizionare il monoscopio
- Effettuare le regolazioni di geometria descritte in precedenza
- Memorizzare.

- Aplique una carta de ajuste con sólo una línea blanca horizontal y una vertical en el centro de la pantalla.
- Seleccionar en el menú, la línea **"V-Slope"**. La mitad inferior de la pantalla se pondrá oscura.
- Ajuste **"V-Slope"** justo hasta que la línea horizontal sea invisible.
- Cambiar la carta de ajuste a "cuadrícula" y efectuar los ajustes de geometria descritos a continuación
- Antes de salir, memorizar con "Store".




### GEOMETRY

**H-Delay Tuner 1 / H-Delay Tuner 2**
**Horizontal-Delay**

Increase/decrease value to center the image inside the displayed curtains..
Adjust H-Delay before "H-Position".
- A second H-Delay (H-Delay Tuner 2) is needed in case a second tuner is fitted.If the second tuner is missing H-Delay Tuner 2 is not displayed.
- The main picture channel must be adjusted with input from the the main tuner; the secondary picture channel must be adjusted with input from the secondary tuner.

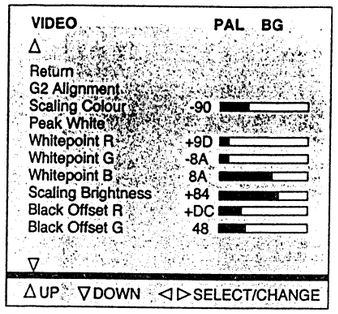
Augmenter/diminuer la valeur de H-Delay pour centrer l'image à l'intérieur des "rideaux".
Ajuster H-Delay avant "H-Position"
-Un second réglage (H-Delay Tuner2) est nécessaire si un second tuner est monté.
Si le second tuner est absent la ligne H-Delay Tuner 2 n'est pas affichée.
- Le registre principal doit être ajusté avec une image issue du tuner prncipal; le registre secondaire avec une image issue du tuner secondaire.

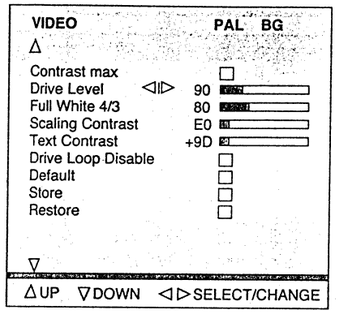
Zentrieren Sie das Bild horizontal zwischen die dunkelgetasteten senkrechten Balken.
Gleichen Sie H-Delay vor "H-Position" ab.
- Ein zweiter H-Delay (H-Delay Tuner 2) ist notwendig falls ein zweiter Tuner eingebaut ist. Ist kein zweiter Tuner eingebaut , wird H-Delay Tuner 2 nicht angezeigt.
- das Hauptbild muss mit einem Signal vom Haupt- Tuner eingestellt werden, das Neben (Sekundär bild muss miteinem Signal vom zweiten Tuner abgeglichen werden.

Incrementare / Decrementare il valore per centrare l'immagine.
Regolare H-Delay prima "H-Position".
- A second H-Delay (H-Delay Tuner 2) is needed in case a second tuner is fitted.If the second tuner is missing H-Delay Tuner 2 is not displayed.
- The main picture channel must be adjusted with input from the the main tuner; the secondary picture channel must be adjusted with input from the secondary tuner.

Press </>: remote control.

# ALIGNMENT PROCEDURE - PROCESSUS DE REGLAGES - ABGLEICH - VISUALIZZAZIONE DEL VALORE DELLA REGOLAZIONE - PROCEDIMIENTO DE ALINEACION



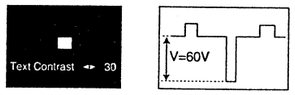

| VIDEO | PAL |
|---|---|
| | **Return**<br>Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"<br>Retourne au menu principal.<br>Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Service-Modes erscheint.<br>Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.<br>Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.<br>Press </>: remote control. |
| **G2 Alignment*** | Display a full screen black OSD<br>Adjust G2 with SCREEN potentiometer: see adjust table<br>Ecran totalement noir.<br>Régler G2 avec le potentiomètre SCREEN : voir tableau des réglages.(p.12).<br>Das Bild wird dunkelgetastet<br>Gleichen Sie G2 mit dem SCREEN-Potentiometer wie auf seite 12. beschrieben ab.<br>Visualizzare uno schermo nero e regolar il potenziomero G2 riferendos alla tabella regolazione (p.12)<br>Pantalla totalmente oscura sin OSD. Ajustar la G2 con el potenciómetro SCREEN: ver tabla (p.12). |
| **Scaling Colour**** | ☼+◑+◑ = standard<br>PAL, SECAM, AV1_RGB, AUX (TAK, DVD and DIGITAL)<br>75% Colour bar test pattern via RF.<br>Blue Cathode<br>CRT<br>F-H |

** Not used on RP models*
*Non utilisé sur les modèles RP.*
*Nicht für Rückprojektoren*
*Non usato per modelli RP*
*No utilizado en modelos de RP*

*Color standard or RGB is autodetected and displayed opposite the displayed opposite the menu title.*

| VIDEO | PAL |
|---|---|
| **Peak-White***** | ☼+◑+◑ = standard<br>Peak white test pattern<br>white =100%<br>RF-BG; RF-L; AV1 RGB<br>AUX (TAK, DVD, Digital Mode)<br>Colourimeter<br>RP Type / [Nits]: 42"- 46" 4:3 / 600; 44" 52"16:9 / 750 |
| **Whitepoint R**** | ☼+◑+◑ = standard<br>Grey scale test pattern<br>white =50%<br>Amplitude:<br>350mVBW<br>RF-PAL<br>RF-SECAM<br>AV1- RGB<br>AUX (TAK,DVD Digital). |
| **Whitepoint G**** | |
| **Whitepoint B**** | grey |
| **Scalling Brightness** | ☼+◑+◑ = standard<br>Grey scale test pattern<br>white =100%<br>black |
| **Black Offset R** | Factory adjusted<br>Réservé au réglage usine<br>Reserviert für Fabrikeinstellungen<br>Riservato alla regolazione di fabbrica<br>Ajuste reservado fábricas |
| **Black Offset G** | |
| **Contrast max** | Set (temporary) the user contrast bargraph to max. When "Contrast max." is deselected the user contrast bargraph set back to the previous value.<br>Met (temporairement) le baragraphe du réglage de contraste utilisateur au maximum. Lorsque "Contrast max." est déselectionné Le baragraphe revient à sa valeur initiale.<br>Setzt (temporär) den User-Kontrast auf Max.Nach dem Abschalten von 'Contrast max' wird auf der Bar-Graph auf vorherigen Wert zurückgesetzt<br>Regolare ( momentaneamente) la barragrafica del contrasto al massimo.Quando "Contrasto massimo" viene disinserito la barra grafica utilizzatore viene regolata al volume precedente.<br>Ajusta (temporalmente) la barra de contraste del usuario al máximo. Cuando no esté seleccionado "Contraste Máximo" la barra de contraste del usuario vuelve a su valor anterior.<br>☑ Contrast max. enable<br>☐ Contrast max. disable |

| VIDEO | PAL |
|---|---|
| **Drive Level** | Factory adjusted<br>Réservé au réglage usine<br>Reserviert für Fabrikeinstellungen<br>Riservato alla regolazione di fabbrica<br>Ajuste reservado fábricas |
| **Full White 4/3** | |
| **Scalling Contrast** | |
| **Text Contrast** | ☼+◑+◑ = standard<br>Adjust Text contrast for V=60V at pin 11 (Blue) of the CRT : 40% V peak white<br>Ajuster Text Contrast pour obtenir un niveau de sortie V=60V sur la cathode Bleue du tube (point 11 de la CRT): 40% V peak white.<br>Stellen Sie mit Text Contrast V=60V an der Blau-Kathode (Pin 11) der Bildröhre ein: 40% Vpeak white<br>Regolare il guadagno contrasto televideo per ottenere al catodo del blu un livello pari a V=60V (CRT pin 11): 40% Vpeak white.<br>Ajuste Text Gain para dejar V=60V en azul del TRC (CRT Patilla 11): 40% Vpeak white |
| **Drive loop Disable** | ☐<br>box always "unchecked"<br>case toujours "non cochée"<br>Kästchen immer nicht markiert<br>Box sempre " non controllato<br>casilla siempre "desmarcada"<br>Factory adjusted<br>Réservé au réglage usine<br>Reserviert für Fabrikeinstellungen<br>Riservato alla regolazione di fabbrica<br>Ajuste reservado fábricas |







CRT Pin 11

Colourimeter

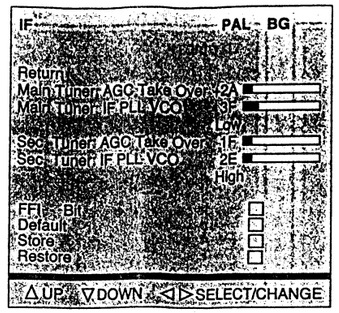
| RP Type | [Nits] |
|---|---|
| 42"- 46" 4:3 | 180 |
| 44" 16:9 | 180 |
| 52" 16:9 | 150 |

→ After setting → Store (+) ☑

**Note :**

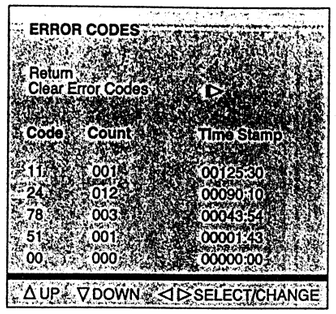
** Adjust separate for PAL RF / SECAM RF, RGB, AUX (TAK, DVD, Digital).
Régler séparément PAL HF/SECAM HF, RGB, AUX (TAK,DVD, Digital)

*** After PEAK white adjustment control white points setting.
Repeat the adjustments if necessary.
Après le réglage de PEAK white contrôler les réglages de "Whitepoint R,G,B"
Reprendre ces réglages si nécessaire.




| IF |
|---|
| **Return**<br>Closes the sub-menu and returns to the "Main Service Menu"<br>Retourne au menu principal.<br>Schließt das Untermenü, und das Haupt-Menü des Servic e-Modes erscheint.<br>Chiude il sottomenu e fa apparire il menu principale Service Mode.<br>Cierra el submenú. El menú Field Service Mode aparece.<br>Press </>: remote control. |
| **Main Tuner AGC Take Over**<br>1mV : antenna input of the Main tuner<br>- Minimum noise-<br>- Minimum de bruit<br>- Minimum Rauschen<br>- Rumore minimo<br>- Minimo ruido |
| **Main tuner IF PLL VCO**<br>Adjust IF PLL VCO for "OK" indicating.<br>Adjust for standard L' and others. |
| **Sec. Tuner AGC Take Over**<br>1mV : antenna input of the secondary tuner<br>- Minimum noise-<br>- Minimum de bruit<br>- Minimum Rauschen<br>- Rumore minimo<br>- Minimo ruido |
| **Sec. tuner IF PLL VCO**<br>Adjust IF PLL VCO for "OK" indicating.<br>Adjust for standard L' and others. |
| **FFI - Bit**<br>Fast Filter (IF / PLL)<br>Filtre rapide (FI / PLL)<br>Schnelles filter (ZF / PLL)<br>Filtro /rapido (IF / PLL)<br>☑ Asia<br>☐ Europ |

→ After setting → Store (+) ☑




| ERROR CODE |
|---|
| **Clear Error Codes** To clear all error codes stored in the NVM. Action: Long press (> 2.5sec.).<br>Press </>/OK: remote control. |
| **CODE** LED Error Codes<br>1- The last five error codes are stored and displayed with a time stamp from the runtime counter. Each error code in this list has an error counter that counts further occurences of a particular error.<br>2- If an error occurs that is already in the list the time stamp is updated and the error counter is incremented If the error counter reaches the value 255 it is not incremented anymore.<br>3- The errors are displayed with the most recent error on top of the list. The others follow with descending time stamps.<br>**Displaying Error Codes with LED:**<br>1- In addition to storing an error code it must also be displayed with the TV's Standby LED. Only the last error that occured is displayed.<br>2- Decimal error codes from 11 to 99 (with second digit not being 0) are signalled.<br>3- The error code is displayed as two separate digits separated by a suitable pause, this is repeated until the either the TV fixes the fault or the TV is repaired.<br>For example Error-code : 23 will be displayed thus :<br>2 flashes and a short pause<br>3 flashes and a long pause<br>.....<br>List of Errors Codes : see table<br>1- Mémorise les cinq derniers codes erreurs. Le cumul du temps de fonctionnement entre le démarrage initial du chassis en usine et le moment où s'est produit l'erreur est indiquée en colonne "Time stamp".Chacun de ces codes est en outre affecté d'un compteur signalant sa répétition.<br>2. Si une erreur qui est déjà dans la liste survient de nouveau le temps cumulé (Time stamp) est mis à jour et le compteur d'erreur est incrémenté. Le compteur d'erreurs n'est pas incrémenté au delà de 255.<br>3- Les erreurs les plus récentes sont affichées en tête de liste. Les autres suivent en descendant.<br>**Affichage des Codes Erreurs par LED:**<br>1- Les Codes erreur sont signalés par le clignotement de la LED Standby du TV .Seulement la dernière erreur survenue est affichée.<br>2- Les codes Erreurs décimaux vont de 11 à 99. (le second digit n'est jamais égal à 0) .<br>3- Le code Erreurs est signalé par deux digits selon une séquence spécifique<br>Exemple :<br>Code Erreurs : 23 affiché<br>2 flashes, courte pause<br>3 flashes : longue pause<br>.....<br>Voir ci-après la liste des codes erreurs<br>1. Es werden die letzten 5 Fehlercodes mit der Laufzeit angezeigt. Jeder Fehlercode dieser Liste hat einen eigenen Zähler, der das erneute Auftreten des selben Fehlers mitzählt..<br>2. Tritt ein Fehler auf, der schon in der Liste steht, wird nur die Laufzeitanzeige aktualisiert und der Fehlerzähler (bis auf 255 maximal) inkrementiert.<br>3. Der zuletzte aufgetretene Fehler steht an erster Stelle. Die vorhergegangenen Fehler werden nach abnehmender Laufzeit gelistet.<br>**Anzeige des Fehlercodes über die Standby-LED**<br>1- Der Fehlercode wird nach dem Auftreten des Fehlers zu-sätzlich über die Standby-LED des TV-Gerätes durch Blinken angezeigt.<br>2- Es können die Fehlercodes 11 bis 99 (ohne diejenigen , die eine Null als zweite Stelle haben) dargestellt werden.<br>3- Die beiden Dezimalstellen des Code werden durch Blinken, getrennt von einer Pause angezeigt. Dies wird wiederholt, bis der Fehler nicht mehr auftritt oder das Gerät repariert wird.<br>Beispiel der Anzeige für den Fehlercode 23:<br>Zweimaliges Blinken der LED, kurze Pause<br>Dreimaliges Blinken der LED, lange Pause.<br>Aufstellung der Fehlercodes: siehe Tabelle |

| ERROR CODE |
|---|
| **CODE** LED Error Codes<br>1- Gli ultimi cinque codici errore sono memorizzati e visualizzati attrverso il contatore della durata di esecuzione.<br>Ogni codice di errore in questa lista dispone di contatore di errore che aggiorna la durata di esecuzione.<br>2- Se si manifesta un errore già presente nella lista il tempo durata totale viene aggiornato e il contatore errore incrementato.<br>Se il contatore errore ha riaggiunto il valore di 255 non viene più incrementato.<br>3- L'errore più recente viene visualizzato in cima alla lista. Gli altri seguono nella lista.<br>**Lampeggi LED: Trasmissione messaggi**<br>1- Il codice errore memorizzato viene anche visualizzado dal diodo LED di standby del TV. Viene visualizzato solo l'ultimo errore che si è manifestato.<br>2- I codici errore vengono segnalati da numeri decimali da 11 a 99 ( la seconda cifra del digit non è mai zero).<br>3- Il codice di errore viene visualizzato da due cifre separate da un intervallo di tempo è verrà ripetuto fino a quando il TV non sarà stato riparato.<br>Per esempio il codice di errore 23 visualizzerà:<br>2 flashes and a short pause<br>2 segnali luminosi con una pausa breve.<br>3 segnali luminosi con una pausa lunga.<br>.....<br>Per la lista dei codici di errore si veda la tabella:<br>1- Los últimos cinco códigos de error se almacenan y se visualizan durante un tiempo desde el contador. Cada código de error en esta lista tiene un contador de errores que contabiliza lo que ocurre más allá de un error determinado.<br>2- Si ocurre que un error ya está en esta lista el tiempo mostrado es actualizado y el contador de errores aumenta.<br>Si el contador de errores alcanza el valor 255 ya no puede aumentar más.<br>3- Los errores más recientes se muestran en la parte superior de la lista. Los otros continuan con tiempos descendentes.<br>**Códigos de error visualizados con el LED:**<br>1- Además de almacenar un código de error también puede ser visualizado con el LED de Standby del TV. Sólo se muestra el último error ocurrido.<br>2- Los códigos decimales de error desde el 11 al 99 (con segundo dígito distinto de 0) son visualizados.<br>3- El código de error es visualizado como dos dígitos separados por medio de una adecuada pausa; éste se repite hasta que el TV fija el defecto o es reparado<br>Por ejemplo el código de error 23 se verá como:<br>2 destellos y una pausa corta<br>3 destellos y una pausa larga<br>.....<br>Lista de Códigos de Error: ver tabla |

## GEOMETRY MODE ALIGNMENT
## 4/3 picture tube

A RPC21 4/3 set needs a geometry alignment only in the 4/3 Zoom 0 mode and additionally an alignment of V-slope, V-linearity in progressive mode. All other formats and zoom mode are calculated.

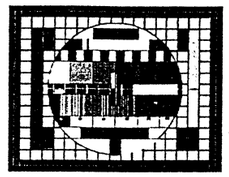
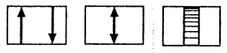
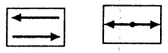
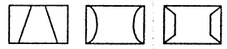
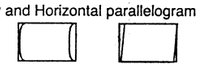
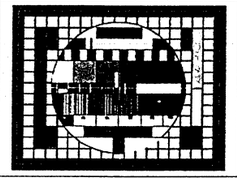
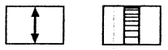
Un chassis RPC21 4/3 ne nécessite des réglages de géométrie que dans le mode 4/3 zoom 0 et additionnellement un réglage de V-slope, V-linearity en mode progressif. La géométrie des autres formats et zoom est calculée.

Beim Chassis RPC21 ist ein Geometrie-Abgleich nur im Bildformat 4:3 Zoom 0 und zusätzlich der Abgleich von V-Slope und V-Linearity im Progressiv-Mode not-wendig. Alle anderen Formate und Zoomstufen werden berechnet.

I telai RPC21 4/3 richiedono la regolazione di geometria solo in formato 4/3 zoom 0 e un addizionale regolazione v-slope, v-linearity in progressive mode. tutti gli altri formati e modo zoom vengono calcolati.

Un RPC21 4/3 necesita ajuste de geometría sólo en el modo 4/3 Zoom 0 y adicionalmente un ajuste del V-slope y linealidad vertical en modo progresivo. Todos los demás formatos y modos de zoom se calculan automáticamente.

Signal : 4/3 test pattern

| | | |
|---|---|---|
| **4 / 3 standard mode zoom 0** |  | **Overscan V=107% , H=107%**<br>1- Adjust Vertical Slope.<br>2- Adjust Vertical position and Vertical amplitude<br>3- Adjust Vertical linearity<br>  <br>4- Adjust Horizontal Delay, Horizontal Position and Horizontal amplitude<br>  <br>5-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium, EW Corner,<br>  <br>6-Adjust EW Symmetry and Horizontal parallelogram<br>  |
| **4 / 3 progressive mode** |  | **Overscan V=107% , H=107%**<br>1- Adjust Vertical Slope.<br>2- Adjust Vertical Amplitude and linearity<br>  |

## 16/9 picture tube

A RPC21 16/9 set needs a geometry alignment only in the 16/9 Zoom 0 mode and additionally an alignment of V-slope, V-linearity in progressive mode. All other formats and zoom mode are calculated.

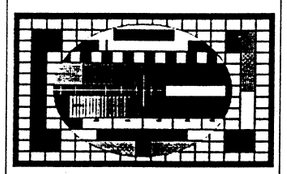
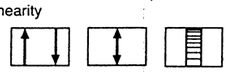
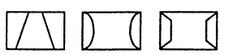
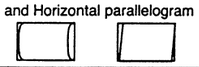
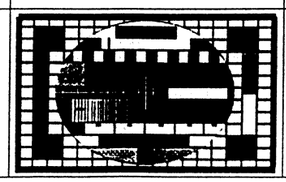
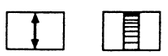
Un chassis ICC21 16/9 ne nécessite des réglages de géométrie que dans le mode 16/9 zoom 0 et additionnellement un réglage de V-slope, V-linearity en mode progressif. La géométrie des autres formats et zoom est calculée.

Beim Chassis RPC21 16:9 ist ein Geometrie-Abgleich nur im Bildformat 16:9 Zoom 0 und zusätzlich der Abgleich von V-Slope und V-Linearity im Progressiv-Mode not-wendig. Alle anderen Formate und Zoomstufen werden berechnet.

I telai RPC21 16/9 richiedono una regolazione di geometria solo nel formato 16/9 e modo zoom 0 e una addizionale regolazione v-slope e v-linearity in progressive mode. tutti gli altri formati e modo zoom vengono calcolati.

Un RPC21 16/9 necesita ajuste de geometría sólo en 16/9 modo Zoom 0 y adicionalmente un ajuste del V-slope y linealidad vertical en modo progresivo. Todos los demás formatos y modos de zoom se calculan automáticamente.

Signal : 4/3 test pattern

| | | |
|---|---|---|
| **16 / 9 standard mode zoom 0** |  | **Overscan V=107%, H =104%**<br>1- Adjust Vertical Slope.<br>2- Adjust Vertical position and Vertical amplitude<br>3- Adjust Vertical linearity<br>  <br>4- Adjust Horizontal Delay, Horizontal Position and Horizontal amplitude<br> <br>5-Adjust EW Amplitude ,EW Shape and Trapezium, EW Corner,<br>  <br>6-Adjust EW Symmetry and Horizontal parallelogram<br>  |
| **16 /9 progressive mode** |  | **Overscan V=107%, H =104%**<br>1- Adjust Vertical Slope.<br>2- Adjust Vertical Amplitude and linearity<br>  |



## ERROR CODES

(EN)

11 I2C Bus_1 Data line held low
12 I2C Bus_1 Clock line held low
13 I2C Bus_2 Data line held low
14 I2C Bus_2 Clock line held low
15 I2C Bus_3 Data line held low
16 I2C Bus_3 Clock line held low
17 I2C Bus_4 Data line held low
18 I2C Bus_4 Clock line held low
21 Video: Master-HIP 1st TDA9321 doesn't answer anymore
22 Video: Power down detection (Vcc 1st HIP)
23 Video: Correct Xtal. ident. (1st HIP)
24 Video: Slave-HIP 2nd TDA9321 not acknowledged
25 Video: Power down detection (Vcc 2nd HIP)
26 Video: Correct Xtal. ident. (2nd HIP)
27 Video: Switch TEA6415C doesn't answer anymore (or 8V_5 not available).
28 PSI: TDA9178 doesn't answer anymore
29 PSI: Power down detection (Vcc PSI)
31 Deflection: TDA9330 (HOP) doesn't answer anymore
32 Deflection: Power down detection (Vcc HOP)
33 Deflection: Safety circuit has detected a problem.
34 Deflection: Horizontal flyback problem . NHF bit problem (only factory information)
35 Deflection: Oscillator is not locked. NRF bit problem (only factory information)
36 Deflection:Tube gets not warm in time.
37 Deflection: Vertical problem.
38 Deflection: reserved
39 Deflection: reserved
41 Audio: MSP 34xx/44xx doesn't answer anymore (or 5V_A not available)
42 Audio: Dolby DPL4519 doesn't answer anymore
43 Audio: AC3 Decoder MAS3528 doesn't answer anymore
44 Audio: Centre switch TEA6422 doesn't answer anymore
45 Audio: Wrong MSP is fitted
46 Audio: Connection problem to digital Dolby board
47 Audio: reserved
48 Audio: reserved
49 Audio: reserved
51 Upconverter: SDA9410 doesn't answer anymore
52 A/D: Master ADC 1st SDA9206 doesn't answer anymore
53 A/D: Slave ADC 2nd SDA9206 doesn't answer anymore
54 The NVM chip M24C64 doesn't answer anymore
55 The Portexpander TCE2ACU doesn't answer anymore
56 No ackn. reserved
57 No ackn. reserved
58 No ackn. reserved
59 No ackn. reserved
61 HW: Switch 5V (5V_V) not available
62 HW: Switch 5V (5V_V) and 8V (8V_V) not available
63 HW: Unexpected level on Power_fail line found (Mains to low)
64 HW:
65 HW:
66 HW:
67 HW:
68 HW:
69 HW:
(64–69: reserved for hardware)
71 DVB unit
72 DVB unit
73 DVB unit
74 DVB unit
75 DVB unit
(71–75: reserved for DVB)
76 reserved
77 reserved
78 DVD doesn't answer anymore
79 DVD : reserved for DVD
81 RP: Convergence IC doesn't answer
82 RP: NVM-IC doesn't answer
83 RP: Convergence test pattern is wrong
84 RP: Tube type is RP but convergence was not detected
86 RP : reserved
87 RP : reserved
88 reserved
89 reserved

(FR)

11 I2C Bus_1 data forcé au niveau bas
12 I2C Bus_1 clock forcé au niveau bas
13 I2C Bus_2 data forcé au niveau bas
14 I2C Bus_2 clock forcé au niveau bas
15 I2C Bus_3 data forcé au niveau bas
16 I2C Bus_3 clock forcé au niveau bas
17 I2C Bus_4 data forcé au niveau bas
18 I2C Bus_4 clock forcé au niveau bas
21 1èr CI Video: Master-HIP TDA9321 ne répond plus
22 Video: Détection mauvaise alimentation (Vcc 1er HIP)
23 Video: Correct Xtal. ident. (1er HIP)
24 Video: Slave-HIP 2ème CI TDA9321 non reconnu
25 Video: Détection mauvaise alimentation (Vcc 2ème HIP)
26 Video: Correct Xtal. ident. (2ème) HIP
27 Video: Commut. TEA6415C ne répond plus (ou 8V_5 non disponible)
28 PSI: TDA9178 ne répond plus
29 PSI: Détection mauvaise alimentation (Vcc PSI)
31 Déviation: TDA9330 (HOP) ne répond plus
32 Déviation: Détection mauvaise alimentation (Vcc HOP)
33 Déviation: Circuit de sécurité a detecté un problème. Problème bit FLS (information usine seulement)
34 Déviation: problème retour ligne. Problème bit NHF (information usine seulement)
35 Déviation: Oscillateur n'est pas verrouillé. problème bit NRF (information usine seulement)
36 Déviation:Tube ne chauffe pas à temps
37 Déviation: Problème déviation verticale.
38 Déviation : réservé
39 Déviation : réservé
41 Audio: MSP 34xx/44xx ne répond plus (ou 5V_A non disponible)
42 Audio: Dolby DPL4519 ne répond plus
43 Audio: Décoder AC3 MAS3528 ne répond plus
44 Audio: commut. Centre TEA6422 ne répond plus
45 Audio: mauvais MSP monté
46 Audio: problème de connexion de la platine Dolby digitale
47 Audio: réservé
48 Audio: réservé
49 Audio: réservés
51 Convertisseur: SDA9410 ne répond plus
52 A/D: Master ADC 1er SDA9206 ne répond plus
53 A/D: Slave ADC 2ème SDA9206 ne répond plus
54 NVM M24C64 ne répond plus
55 Portexpander TCE2ACU ne répond plus
56 Pas d'ackn. reservé
57 Pas d'ackn. reservé
58 Pas d'ackn. reservé
59 Pas d'ackn. reservé
61 HW: 5V (5V_V) non disponible
62 HW: 5V (5V_V) et 8V (8V_V) non disponibles
63 HW: Niveau incorrect sur la ligne Power_fail (trop bas)
64 HW:
65 HW:
66 HW:
67 HW:
68 HW:
69 HW:
(64–69: réservé pour matériel)
71 DVB unité
72 DVB unité
73 DVB unité
74 DVB unité
75 DVB unité
(71–75: réservé pour DVB)
76 réservé
77 rréservé
78 DVD ne répond plus
79 DVD : réservé pour DVD
81 RP: Circuit de Convergence ne répond plus
82 RP: Circuit NVM ne répond plus
83 RP: Mire de Convergence mauvaise
84 RP: Type tube RP mais Convergence non détectée
86 RP : reservé
87 RP : reservé
88 reservé
89 reservé

## ERROR CODES

**DE**

11 I2C Bus_1 Data ist immer L
12 I2C Bus_1 Clock ist immer L
13 I2C Bus_2 Data ist immer L
14 I2C Bus_2 Clock ist immer L
15 I2C Bus_3 Data ist immer L
16 I2C Bus_3 Clock ist immer L
17 I2C Bus_4 Data ist immer L
18 I2C Bus_4 Clock ist immer L
21 Video: Haupt-Eingangsprozessor TDA9321 antwortet nicht
22 Video: Haupt-Eingangsproz. TDA9321 Betriebsspg. zu gering
23 Video: Haupt-Eingangsproz. TDA9321 Quarz nicht vorhanden
24 Video: 2. Eingangsproz. TDA9321 (PIP/TAK) antwortet nicht
25 Video: 2. Eingangsproz. TDA9321 Betriebsspg. zu gering
26 Video: 2. Eingangsproz. TDA9321 Quarz nicht vorhanden
27 Video: Eingangsschalter TEA6415C antwortet nicht (oder 8V_5 nicht vorhanden).
28 PSI: TDA9178 antwortet nicht
29 PSI: TDA9178 Betriebsspannung zu niedrig
31 Ablenkung: TDA9330 antwortet nicht
32 Ablenkung: TDA9330 Betriebsspannung zu gering
33 Ablenkung: Schutzschaltung ist aktiv (TDA9330 Pin 5 >2V)
34 Ablenkung: TDA9330 Pin 13 Zeilenrückschlagimpuls fehlt TDA9330 NHF Flag (nur für Produktionsstätten)
35 Ablenkung: TDA9330 Referenz-PLL nicht eingerastet TDA9330 NRF Flag (nur für Produktionsstätten)
36 Ablenkung: Bildrohr ist nicht rechtzeitig aufgeheizt
37 Ablenkung: Vertikal-Schutzschaltung aktiv
38 Ablenkung: reserviert
39 Ablenkung: reserviert
41 Audio: MSP 34xx/44xx antwortet nicht (oder 5V_A nicht vorhanden)
42 Audio: Dolby DPL4519 antwortet nicht
43 Audio: AC3-Decoder MAS3528 antwortet nicht
44 Audio: Schalter TEA6422 antwortet nicht
45 Audio: falscher MSP eingebaut
46 Audio: Problem mit Verbindung zur Digital-Platine
47 Audio: reserviert
48 Audio: reserviert
49 Audio: reserviert
51 Upconverter: SDA9410 antwortet nicht
52 A/D: Haupt-ADC SDA9206 antwortet nicht
53 A/D: 2. SDA9206 (PIP) antwortet nicht
54 NVM M24C64 antwortet nicht
55 Portexpander TCE2ACU antwortet nicht
56 Kein Acknowledge: reserviert
57 Kein Acknowledge: reserviert
58 Kein Acknowledge: reserviert
59 Kein Acknowledge: reserviert
61 Hardware: Geschaltete 5V (5V_V) nicht vorhanden
62 Hardware: Geschaltete 5V (5V_V) und 8V (8V_V) nicht vorhanden
63 Hardware: Unerwarteter Zustand auf Power_Fail Leitung
64 Hardware: | reserviert
65 Hardware: |
66 Hardware: |
67 Hardware: |
68 Hardware: |
69 Hardware: |
71 DVB-Einheit: | reserviert für DVB
72 DVB-Einheit: |
73 DVB-Einheit: |
74 DVB-Einheit: |
75 DVB-Einheit: |
76 reserviert
77 reserviert
78 DVD antwortet nicht
79 DVD : reserviert
81 RP: Konvergenz-IC antwortet nicht
82 RP: NVM anwortet nicht
83 RR: Konvergenz Testmuster ist falsch
84 RP: Röhrentyp ist RP, Konvergenzeinheit wurde jedoch nicht detektiert
86 RP : reserviert
87 RP : reserviert
88 reserviert
89 reserviert

**IT**

11 I2Bus_ 1 Linea Dati forzata bassa.
12 I2 Bus_1 Linea Clock forzata bassa
13 I2CBus_2 Linea Dati forzata bassa
14 I2CBus_2 Linea Clock forzata bassa
15 I2CBus_3 Linea Dati forzata bassa
16 I2C Bus_3 Linea Clock forzata bassa
17 I2CBus_4 Linea Dati forzata bassa
18 I2C Bus_4 Linea clock forzata bassa
21 Video: Master-HIP 1 TDA9321 non risponde
22 Video: Rilevazione caduta alimentazione (Vcc 1 HIP)
23 Video: Correct Xtal. ident. (1 HIP)
24 Video: Slave-HIP 2 TDA9321 non riconosciuto
25 Video: Rilevazione caduta alimentazione (Vcc 2 HIP)
26 Video: Correct Xtal. ident. (2 HIP)
27 Video: Il commutatore TEA6451C non risponde (oppure la tensione 8V_5 non disponibile)
28 PSI: Il TDA9178 non risponde
29 PSI: Rilevazione caduta alimentazione (Vcc PSI)
31 Deflessione: TDA9330 (HOP) non risponde
32 Deflessione: Rilevazione caduta alimentazione (Vcc HOP)
33 Deflessione: Il circuito di protezione ha rilevato un'anomalia
34 Deflessione: Problema sul flyback orizzontale. Problema del bit NHF (informazione riservta alla fabbrica)
35 Deflessione: L'oscillatore non è controllato. Problema del bit NHF (informazione riservata alla fabbrica)
36 Deflessione: Il cinescopio non trasmette informazione tubo caldo nel tempo stabilito
37 Deflessione: Problema verticale
38 Deflessione : Riservato
39 Deflessione:Riservato
41 Audio: MSP34XX/44XX non risponde (oppure 5V-A non disponibili)
42 Audio: DPL4519 Dolby non risponde
43 Audio: Decoder AC3 MAS3528 non risponde
44 Audio: Il commutatore centrale TEA6422 non risponde
45 Audio: Utilizzato MSP non corretto
46 Audio: problema di connessione alla piastra digital Dolby
47 Audio: Riservato
48 Audio : Riservato
49 Audio :Riservato
51 Up converter: SDA9410 non risponde
52 A/D: Master ADC 1 SDA9206 non risponde
53 A/D: Slave ADC 2 SDA9206 non risponde
54 La memoria NVM M24C64 non risponde
55 Il Portexpander TCE2ACU non risponde
56 No ackn. reservato
57 No ackn. reservato
58 No ackn. reservato
59 No ackn. reservato
61 HW: Switch 5V (5V-V) non disponibile
62 HW : Switch 5V (5V-V9 e 8V (8V-V) non disponibili
63 HW: Inaspettato livello identificato sulla linea Power Fail ( Tensione di rete troppo bassa)
64 HW: | reservato per hardware
65 HW: |
66 HW: |
67 HW: |
68 HW: |
69 HW: |
71 DVB unit | reservato per DVB
72 DVB unit |
73 DVB unit |
74 DVB unit |
75 DVB unit |
76 reservato
77 reservato
78 DVD non risponde
79 DVD : DVD : riservato per DVD
81 RP: IC convergenza non risponde
82 RP : IC NVM non risponde
83 RP: Generatore reticolo di convergenza non corretto.
84 RP: Tipo di tubo è per RP ma la convergenza non viene identitificata
86 RP : Riservato
87 RP : Riservato
88 reservato
89 reservato



**ES**

11 Línea Data I2C _ 1 forzada a nivel bajo
12 Línea Clock I2C bus 1 forzada a nivel bajo
13 Línea Data I2C bus _ 2 forzada a nivel bajo
14 Línea Clock I2C bus_2 forzada a nivel bajo
15 Línea Data I2C bus _3 forzada a nivel bajo
16 Línea Clock I2C bus_3 forzada a nivel bajo
17 Línea Data I2c bus_4 forzada a nivel bajo
18 Línea Clock I2c bus_4 forzada a nivel bajo
21 Video: Master-HIP 1er TDA9321 no responde
22 Vídeo: Detección de apagado (Vcc 1er HIP)
23 Vídeo: Ident. de cristal correcto (1er HIP)
24 Vídeo: HIP esclavo del 2° TDA9321 no reconocido
25 Vídeo: Detección de apagado (Vcc 2° HIP)
26 Vídeo: Ident. de cristal correcto (2° HIP)
27 Vídeo: Conmutación TDA6415C no responde (o falta 8V_5)
28 PSI: TDA9178 no responde
29 PSI: Detección de apagado (Vcc PSI)
31 Deflexión: TDA9330 (HOP) no responde
32 Deflexión: Detección de apagado (Vcc HOP)
33 Deflexión: Circuito seguridad ha detectado un problema
34 Deflexión:Problema de retorno horizontal. Problema bit NHF (información sólo para fábrica)
35 Deflexión: Oscilador no fijado. Problema bit NRF (información sólo para fábrica)
36 Deflexión: El TRC no se calienta en el tiempo establecido
37 Deflexión: Problema de vertical
38 Deflexión: reservado
39 Deflexión: reservado
41 Audio: MSP 34xx/44xx no responde (o faltan 5V_A)
42 Audio: Dolby DPL4519 no responde
43 Audio: Decodificador AC3 MAS3528 no responde
44 Audio: TEA6422 no responde
45 Audio: Montado un MSP incorrecto
46 Audio: Problema de conexión a la placa Dolby digital
47 Audio: reservado
48 Audio: reservado
49 Audio: reservado
51 Supraconvertidor: SDA9410 no responde
52 A/D: Maestro ADC 1er SDA9206 no responde
53 A/D: Esclavo 2° SDA9206 no responde
54 La NVM M24C64 no responde
55 El expansor TCE2ACU no responde
56 Reservado
57 Reservado
58 Reservado
59 Reservado
61 HW: Faltan los 5V conmutados (5V_V)
62 HW: Faltan los 5V (5V_V) y 8V (8V_V) conmutados
63 HW: Encontrado un nivel inesperado en la línea Powe_fail (tensión de red baja)
64 HW: | reservado para hardware
65 HW: |
66 HW: |
67 HW: |
68 HW: |
69 HW: |
71 Unidad DVB | reservado para DVB
72 Unidad DVB |
73 Unidad DVB |
74 Unidad DVB |
75 Unidad DVB |
76 Reservado
77 Reservado
78 DVD no responde
79 DVD: reservado para DVD
81 RP: C.I. de convergencias no responde
82 RP: NVM no responde
83 RP: Mira de convergencias incorrecta
84 RP: El tipo de tubo es de RP, pero convergencia no detectada
86 RP : reservado
87 RP : reservado
88 Reservado
89 Reservado

# GEOMETRIY / CONVERGENCE ADJUSTMENT - GEOMETRIE / REGLAGES DES CONVERGENCES / GEOMETRIE / KONVERGENZ ABGLEICH - GEOMETRIA / REGOLAZIONE CONVERGENZA - GEOMETRIA / AJUSTE DE CONVERGENCIA

## ADJUSTMENTS LEVELS - NIVEAUX DE REGLAGES - ABGLEICHPEGEL - LIVELLI DI REGOLAZIONE - NIVELES DE AJUSTE

For every point on the screen, each of the three beams has a specific correction possibility in both horizontal and vertical planes. To achieve this, three levels of adjustment are available in the Service Mode. The unit is also equipped with an alignment grid pattern generator incorporated on the convergence circuit board.

Trois niveaux de réglages sont accessibles dans le mode service et permettent à partir d'une mire de quadrillage générée par les circuits de convergence d'apporter une correction horizontale et verticale aux trois faisceaux de couleur.

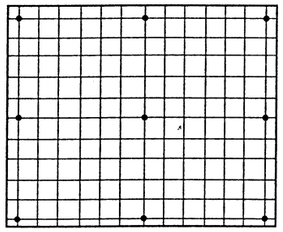
Für jeden Punkt des Bildschirmes und für jeden der drei Katodenstrahlen ist eine spezielle Korrektur sowohl horizontal als auch vertikal, möglich. Im Service-Mode sind drei Ebenen (Level) für den Abgleich der Konvergenz verfügbar.
Das Gittertesbild wird von der Konvergenzschaltung erzeugt.

Per ogni punto dello schermo, ognuno dei tre raggi ha una specifica possibilità di correzione in entrambi i piani orizzontale e verticale. A questo scopo, sono disponibili tre livelli di regolazione in Service Mode. L'unità, inoltre, dispone di un generatore di griglia per l'allineamento, incorporato sulla piastra convergenza.

Tres niveles de ajustes están disponibles en Modo Servicio y permiten a partir de una mira de cuadrícula generada por los circuitos de convergencia, efectuar correcciones especificas en los planos horizontal y vertical para cada uno de los tres haces.

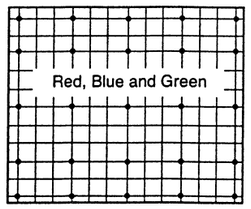
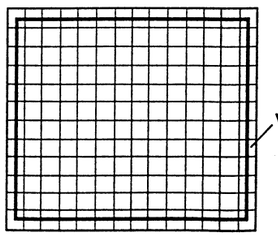
### LEVEL 1

9 points for Red and Blue



3 X 3 points

*Quick general adjustment*
*Réglage général rapide*
*Schneller Grundabgleich*
*Regolazione generale rapido*
*Ajuste general rápido*

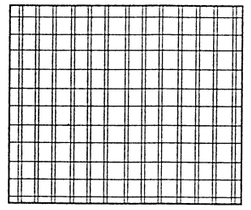
| LEVEL 2 | LEVEL 3 |
|---|---|
| *Large and general corrections*<br>*Corrections générales étendues*<br>*Grundeinstellungen*<br>*Correzioni generali estese*<br>*Correcciones generales y extendidas* | *Small local corrections*<br>*Petites corrections locales*<br>*Feineinstellungen*<br>*Piccole correzioni locali*<br>*Pequeñas correcciones locales* |
| 25 points<br>  <br>5 X 5 points | 195 points for Green, Red , Blue<br>  |



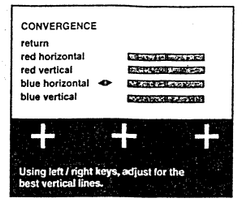


## (EN) DESCRIPTION OF POSSIBLE CONVERGENCE PROBLEMS

**RED AND BLUE PICTURE SHIFTED**



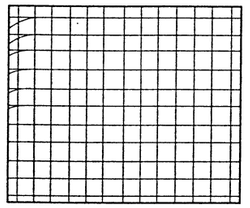
**RED AND BLUE PICTURE SHIFTED**
Static Adjustments
- Select "CONVERGENCE" in the Install Menu.
- Correct the shift using the "NAVIGATION" buttons on the RCU




- *Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.*

- If the required alignment falls outside the central area of the barograph, set all barographs central and make the adjustments using the magnetic centring rings on the red and blue tubes.
- Firstly, unlock the lightly glued centring rings and then make the necessary adjustments.
- Once aligned the rings must be locked using a lightweight glue or varnish in order that subsequent adjustments can be made.

**BORDERS OR SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED**

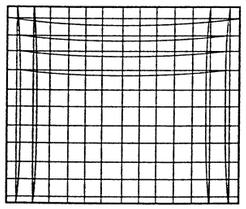


**CENTRAL AREA IS CORRECT. BORDERS OR A SMALL AREAS ARE VERY POORLY ALIGNED**

A - GREEN geometry is correct :
- Only adjust the Red and Blue geometry using Level 3 of the convergence menu, **don't touch the green geometry !**

B - GREEN nedds a small adjustment :
- First adjust the Green geometry, then align the Red and Blue geometry using **Level 3** convergence menu.

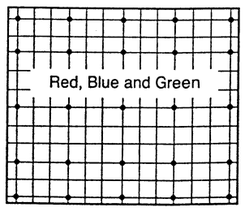
**SMALL ADJUSTMENTS**



**SMALL ADJUSTMENTS ARE NECESSARY EVERYWHERE.**
**GREEN GEOMETRY IS CORRECT**

The some convergence lines are incorrect, but Green geometry is correct.
- Align Red and Blue geometry using convergence menu **Level 1 or Level 2**.
- Correct the borders if needed using convergence menu Level 3, **don't touch the green geometry !**.

**GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED**




**GREEN GEOMETRY IS POORLY ALIGNED**

A - BLUE or RED Geometry is correct :
- Enter the convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU. The red,green and blue grids are displayed but only GREEN geometry can be aligned.
- Adjust the Green geometry to superimpose it on either the Red and/or Blue grid, to ease alignment select the best-converged colour and cover the others lens.

B - BLUE or RED is poorly aligned :
- Enter the Service Mode and select the GEOMETRY menu
- Adjust the alignment of the H/V Amplitudes and E/W Correction settings, if the geometry does not respond to adjustment then:
- Select convergence menu **Level 2** and press the YELLOW button on the RCU to select Green (5X5) alignment routine.
- Check that the centre point of the green grid is exactly central
- Align the grid pattern borders exactly with the screen borders.
- Align the outer edge of the picture if necessary, using convergence menu **Level 3**.
- Align RED convergence using menu **Level 2** and if necessary the borders with **Level 3**.
- Repeat the above process for BLUE alignment.

## (FR) DESCRIPTION DE PROBLEMES POSSIBLES DE CONVERGENCE

**IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES**

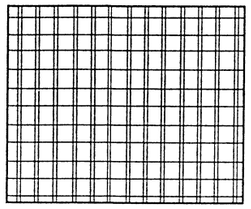
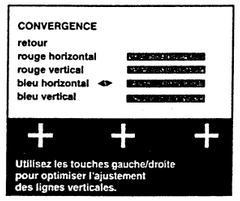


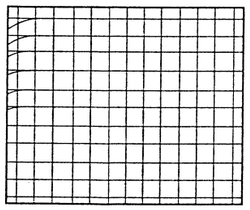
**IMAGE ROUGE ET BLEUE DECALEES**
Réglage Statique
- Sélectionner convergence dans le menu d'installation.
- Corriger le décalage avec les touches de navigation.




- *Appuyer sur la touche "INSTALL." du clavier du RP pour l'accès au menu d'installation*

- Si le réglage nécessaire est loin de la position centrale des baragraphes il est recommandé de mettre ceux-ci en position centrale et de corriger avec les anneaux de centrage magnétiques des tubes correspondants.
Débloquer préalablement les anneaux fixés par un collage léger.
- refixer ensuite les anneaux avec une colle ou laque pas trop forte pour autoriser une retouche ultérieure.

**CENTRE CORRECT. BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE**

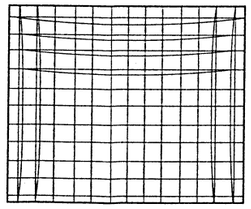


**CENTRE CORRECT.**
**BORDS OU PETITE SURFACE NON CORRECTE**

A - VERT a une géométrie correcte :
- Régler seulement le Rouge et Bleu avec **Level 3**,
**ne pas toucher au vert !**.

B - VERT nécessite une légère correction :
- Régler le Vert avec **Level 3** et corriger ensuite le Rouge et le Bleu avec **Level 3**.

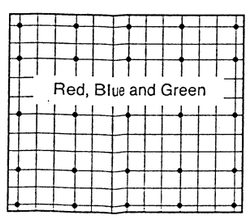
**PETITS REGLAGES**



**PETITES CORRECTIONS NECESSAIRES EN TOUS POINTS DE L'ECRAN.**
**GEOMETRIE DU VERT CORRECTE**

Quelques lignes ont une convergence incorrecte mais le Vert a une géométrie correcte.
- Régler le Rouge et le Bleu avec **Level 1** ou **Level 2**
- Corriger les bords si nécessaire avec **Level 3**, **ne pas toucher au Vert !**.

**GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE**

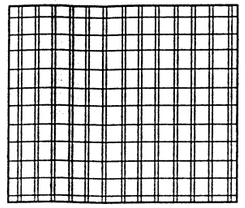



**GEOMETRIE DU VERT NON CORRECTE**
A - Géométrie du BLEU ou ROUGE correcte :
- Sélectionner **Level 2** et utiliser **la touche jaune** de la télécommande: Les images Rouge, Verte/Beue sont affichées mais la correction s'effectue sur le Vert
- Régler l'image du Vert afin de la superposer à celle du Rouge et/ou de celle du Bleu. Couvir le Bleu ou Rouge .
Choisir l'image ayant la meilleure géométrie.
B - BLEU ou ROUGE ont une mauvaise géometrie :
- Selectionner dans le mode service les Réglages de géométrie H/V et Correction Est/Ouest
- Régler la Géométrie.
Si la géométrie ne peut être corrigée:
- Selectionner **Level 2** pour le Vert (5X5).
- Contrôler la position du centre.
- Régler les côtés de la mire exactement par rapport aux bords de l'écran.
- Régler les bords externes de l'image avec **Level 3** si nécessaire.
- Corriger le Rouge avec **Level 2** puis ensuite avec **Level 3** pour les bords si nécessaire.
- Procéder de même pour le Bleu.

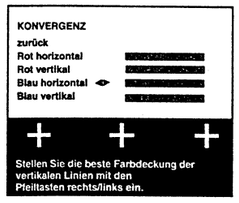


## (DE) BESCHREIBUNG MÖGLICHER KONVERGENZPROBLEME

**ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN**



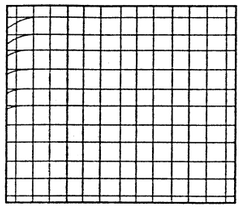
**ROTES UND BAUES BILD SIND VERSCHOBEN**
Statische Einstellung
-Wählen Sie im Installationsmenü "KONVERGENZ"
-Stellen Sie die beste Farbdeckung mit den Pfeil-Tasten ein.




- *Drücken Sie die Taste "INSTALL" auf dem Nahbedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.*

- Sollte der Einstellbereich zu klein sein oder nicht ausreichen, empfehlen wir,alle Anzeigebalken auf
Mittelstellung zu bringen und eine Korrektur der Farbdeckung mittels der Zentriermagnete der jeweiligen Röhre vorzunehmen.
- Lösen Sie hierzu zuerst die Verklebung der Ringe und nehmen dann die Einstellungen vor.Danach fixieren Sie die Ringe wieder so mit einem Kleber oder mit Sicherungslack,daß ein späterer Abgleich möglich ist.

**DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.**

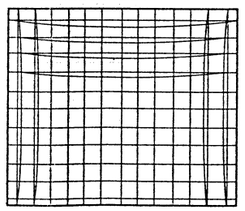


**DIE BILDMITTE IST IN ORDNUNG, SCHLECHTE DECKUNG AN DEN BILDRÄNDERN ODER IN KLEINEREN FLÄCHEN.**

A - GRÜN-Geometrie ist in Ordnung:
- Gleichen Sie nur Rot und Blau im **Level 3** ab,
**Grün nicht verstellen !**.

B - GRÜN benötigt geringe Korrekturen:
- Gleichen Sie Grün im **Level 3** nach und korrigieren dann Blau im **Level 3**.

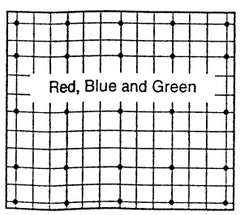
**FEINEINSTELLUNGEN**



**ÜBERALL SIND KLEINE EINSTELLUNGEN NOTWENDIG, DIE GRÜN-GEOMETRIE IST IN ORDNUNG**

Einige Linien sind nicht in Konvergenz, die Geometrie von Grün ist aber in Ordnung.
- Gleichen Sie Rot und Blau im **Level 1, Level 2** ab,
- Gleichen Sie die Bildränder gegebenenfalls im **Level 3** nach, **Grün nicht verstellen !**.

**ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE**




**ABGLEICH DER GRÜN-GEOMETRIE**

A - Die BLAU-oder ROT-Geometrie ist in Ordnung:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken Sie die GELBE Taste auf der Fernbedienung. Das rote, grüne und blaue Gitter werden angezeigt. Es läß sich jedoch nur die Geometrie von GRÜN einstellen.
- Bringen Sie das grüne Gitter mit dem roten oder blauen zur Deckung.Zur Vereinfachung des Abgleichs wählen Sie das am besten deckende Gitter und dunkeln die Linse der anderen Farbe ab.
B - BLAU oder ROT sind schlecht abgelichen :
- Gehen Sie im Service Mode in das Menü "GEOMETRY"
- Gleichen Sie die H-, V-Amplitude und die Ost/West- Korrektur nach.Solte die Geometrieeinstellung nicht reagieren:
- Gehen Sie in das Konvergenzmenü **Level 2** und drücken die GELBE Taste auf der Fernbedienung um den GRÜN (5X5)-Abgleich zu wählen.
- Überprüfen Sie ob der Mittelpunkt des grünen Gitters in der exakten Mitte des Bildschirmes ist.
- Stellen Sie die Ränder des Gittermusters exakt auf Ränder des Bildschirmes ein.
- Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellungen der äußeren
Ecken im Konvergenzmenü **Level 3**.
- Gleichen Sie die ROT-Konvergenz im **Level 2** ab,ggf. korrigieren Sie Ränder im **Level 3**.
- Wiederholen Sie diessen Abgleich mit BLAU.

## (IT) DESCRIZIONE DI POSSIBILI PROBLEMI DI CONVERGENZA

**IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA**

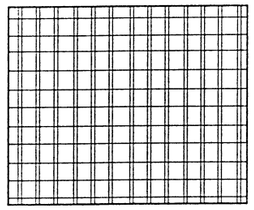
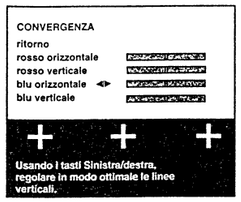


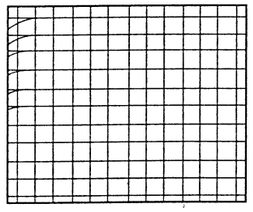
**IMMAGINE ROSSA E BLU SPOSTATA.**
Regolazione statica
- Selezionare Convergence nel menu Install.
- Correggere lo spostamento utilizzando i tasti numerici.




*- Press the"INSTALL." button on the projector keyboard to select in Installation menu.*

- Se la regolazione ottimale è lontana dalla posizione centrale della barra grafica, è consigliabile porre questi in posizione centrale ed effettuare le correzioni con gli anelli di centratura magnetici dei tubi corrispondenti.
Sbloccare inizialmente gli anelli leggermente incollati.
- Reincollarli utilizzando colla leggera o lacca per rendere possibili successivi ritocchi.

**L'AREA CENTRALE È CORRETTA. I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI**

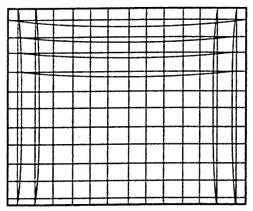


**L'AREA CENTRALE È CORRETTA. I BORDI O UNA PICCOLA AREA SONO SCORRETTI**

A - La geometria del VERDE è corretta :
- Regolare solo Rosso e Blu utilizzando **Level 3, non toccare il Verde !**.

B - Sono necesssarie piccole modifiche anche per il VERDE:
- Regolare il Verde utilizzando **Level 3** quindi correggere Rosso e Blu utilizzando **Level 3**.

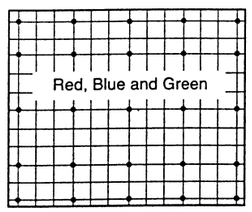
**PEQUEÑOS AJUSTES**



**È NECESSARIO APPORTARE OVUNQUE PICCOLE MODIFICHE. LA GEOMETRIA DEL VERDE È CORRETTA.**

Alcune linee non sono in convergenza ma la geometria del Verde è corretta.
- Regolare Rosso e Blu utilizzando **Level 1, Level 2**.
- Se necessario, correggere i bordi utilizzando **Level 3**,
**non toccare il Verde !**.

**LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA**




**LA GEOMETRIA DEL VERDE È SCORRETTA.**

A - La geometria del BLU o del ROSSO è corretta :
- Nel **Level 2** utilizzare il Pulsante giallo sul telecomando: vengono visualizzati Rosso, Verde e Blu ma le correzioni vengono effettuate nel Verde.
- Regolare il Verde perchè si sovrapponga su Rosso e/o Blu.
Le lenti Rossa o Blu per una facile regolazione devono essere coperte.
Scegliere quella più visibile e che presenta la geometria migliore.
B – La geometria del BLU o del ROSSO è scorretta :
- In Service Mode Geometry selezionare: ampiezza H/V (Orizzontale/Verticale) e East/West.
- Regolare la geometria.
Se la Geometria non è regolabile:
- Selezionare **Level 2** per il Verde (5x5).
- Controllare che il centro si trovi esattamente in centro.
- Allineare i bordi dell reticola ai bordi dello schermo.
- Se necessario, regolare la parte esterna dell'immagine utilizzando **Level 3**.
- Correggere il Rosso utlizzando **Level 2** e, se necessario, **Level 3** per i bordi.
- Ripetere la medesima procedura per il Blu.



## (ES) DESCRIPCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS EN CONVERGENCIAS

**IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA**

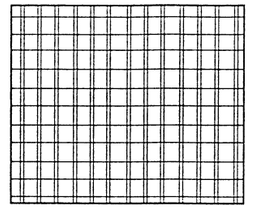
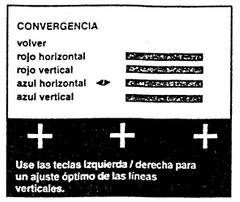


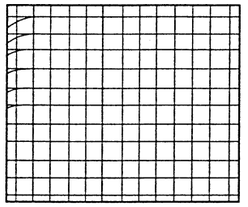
**IMAGEN ROJA Y AZUL DESPLAZADA**
Ajuste estático
-Seleccione la convergencia en el menú Install.
Corrija el desplazamiento con las teclas de navegación.




*- Drücken Sie die Taste "INSTALL" auf dem Nah-bedienfeld des Projektors um in das Installations-Menü zu kommen.*

- Si el ajuste necesario está lejos de la posición central de los gráficos de barras, se recomienda situarlos en la posición central y corregirlos con los anillos de centrado magnéticos de los tubos correspondientes.
Desbloquee previamente los anillos fijados con un pegamento ligero.
- A continuación, fije de nuevo los anillos con un pegamento o una laca no muy fuerte para permitir un ajuste posterior.

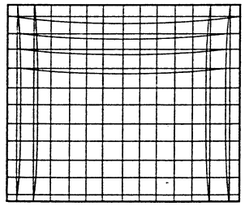
**EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA. LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS**



**EL ÁREA CENTRAL ES CORRECTA.**
**LOS BORDES O UN ÁREA PEQUEÑA NO SON CORRECTOS**
A - VERDE tiene una geometría correcta:
- Ajuste sólo rojo y azul con el **nivel 3,no altere verde !**.

B - VERDE también necesita una pequeña corrección:
- Ajuste verde con el **nivel 3** y después corrija rojo y azul con el mismo **nivel 3**.

**PICCOLE REGOLAZIONE**

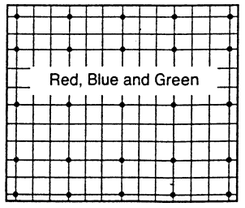


**SE NECESITAN PEQUEÑOS AJUSTES EN TODO. LA GEOMETRÍA VERDE ES CORRECTA**

Algunas líneas carecen de convergencia, pero la geometría verde es correcta.
- Ajuste rojo y azul con el **nivel 1, nivel 2**.
- Corrija los bordes si es necesario con el **nivel 3, no altere el verde !**.

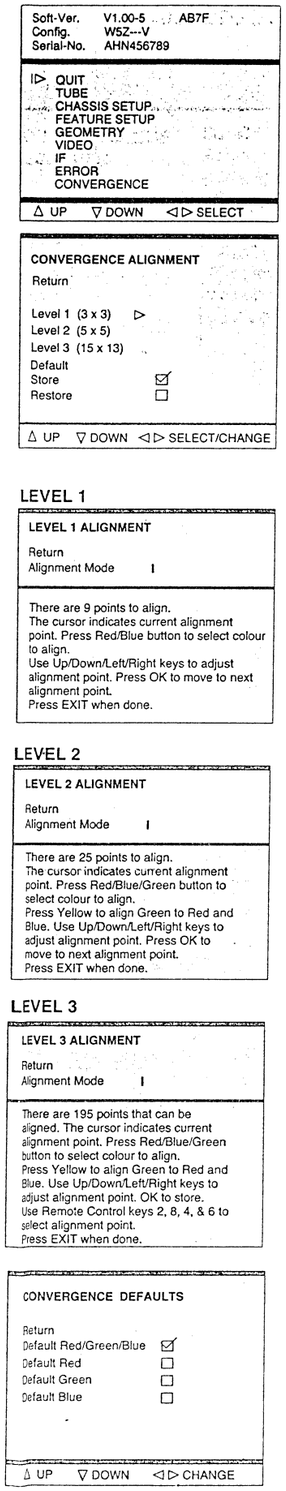
**LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA**

**LA GEOMETRÍA VERDE NO ES CORRECTA**




A - AZUL o ROJO tienen una geometría correcta:
- Con el **nivel 2**, utilice el botón amarillo en el control remoto: se visualizan rojo, verde y azul, pero la corrección está en verde.
- Ajuste verde para superponer en rojo o azul.
Las lentes rojas o azules se pueden cubrir. Seleccione la que sea más visible o tenga la mejor geometría.
B - AZUL o ROJO tienen también una geometría deficiente:
- En geometría del modo de serivicio, seleccione: amplitud H/V y Este/Oeste.
- Ajuste la geometría.
Si esta geometría no se puede ajustar:
-Seleccione el **Nivel 2** para verde (5x5).
- Compruebe que el centro está situado exactamente en el centro.
- Realice los ajustes necesarios para que los bordes de la rejilla coincidan con los de la pantalla.
- Ajuste la parte exterior de la imagen con el **Nivel 3** si es necesario.
- Corrija rojo con el **Nivel 2** y después con el **Nivel 3** para los bordes si es necesario.
- Repita la misma operación para azul.

# CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA




## SERVICE MODE (EN)

- Select "CONVERGENCE"

Select "LEVEL 1,2 or 3" menu line and LEVEL 1,2 or 3 ALIGNMENT menu will appear.

### LEVEL 1 ALIGNMENT MENU :

- Press the "**OK**" button on the RCU to activate the Red-Green test grid pattern.
- Confirm that the Green geometry is correct.Green adjustable only at level 2 and 3.
- Press the "RED" button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the "NAVIGATION" ("Δ"up, "∇" down, "◁" left and "▷" right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated "NAVIGATION" button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the "**OK**" button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (9th = screen bottom left) alignment position have been checked.
- Press the "EXIT" button on the RCU to return to "Level 1" menu.
- Select "RETURN" on the menu.
- Next select "STORE" on the convergence menu.
- Repeat the alignment procedure for "BLUE" in pressing the blue button to activate blue-green test grid pattern.

### LEVEL 2 ALIGNMENT MENU :

- Press the "**OK**" button on the RCU to activate the Green test grid pattern, this is used throughout the alignment procedure as a reference.
- Confirm that the Green geometry is correct.
- Press the "RED" button on the RCU to activate the red test grid, the cursor will be set to the centre point on the red grid.
- Using the "NAVIGATION" ("Δ"up, "∇" down, "◁" left and "▷" right) buttons on the RCU, align the red central cursor position to the green centre grid reference point.
A long press on the associated "NAVIGATION" button on the RCU will accelerate the step size of the adjustment.
- Press the "**OK**" button on the RCU to advance to the next cursor position and repeat the alignment process until all twenty five (25th = screen bottom left) alignment position have been checked.

- Press the "EXIT" button on the RCU to return to "Level 2" menu.
- Select "RETURN" on the menu.
- Next select "STORE" on the convergence menu.
- Repeat the alignment procedure for "BLUE".

### LEVEL 3 ALIGNMENT :

Each one of the 195 alignment point can be reached by;
- Using the NUMERICAL buttons 2 (up), 8 (down), 6 (right) and 4 (left) on the RCU to position the cursor on the screen.
- Convergence alignment is done using the "NAVIGATION" ("(Δ)"up, "∇" down, "◁" left and "▷" right) buttons on the RCU.
- Press the "EXIT" button on the RCU to return to "Level 3" menu.
- Select "RETURN" on the menu.
- Next select "STORE" on the convergence menu.

**IMPORTANT :**

Once "Level 3" alignment is completed, do not use "Level 2" otherwise all adjustments made in "Level 3" will be ERASED.

### Convergence defaults :

If the convergence alignment is completely wrong most adjustments can be made starting with the factory convergence values, these are stored in the NVM as default values.
**Default Red/Green/Blue** :All of the colours convergence default values are stored in the Convergence RAM IC.
**Default Red**
**Default Green**
**Default Blue** | Load the values for either Red ,Green or Blue.
**Restore** : copies the last stored values from the NVM to the convergence RAM IC.
**Store** : Copies all Convergence RAM values to the NVM.

## SERVICE MODE (FR)

- Selectionner "CONVERGENCE"

Selectionner la ligne "LEVEL 1,2 ou 3" .
Le menu d'alignement "LEVEL 1,2 ou 3 ALIGNMENT " apparaît.

### MENU D'ALIGNEMENT "LEVEL 1" :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence Rouge-Vert apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .Celle-ci n'est faite seulement qu'en niveau 2 et 3.
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation "Δ", "∇","◁", et "▷" de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d'obtenir un effet d'accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n'est nécessaire appuyer sur la touche "**OK**".
Effectuer ainsi jusqu'au dernier point (9) au coin inférieur gauche.
- Appuyer sur "Exit" pour retourner au menu "Level 1".
- Selectionner "Return": le menu "convergence alignment"apparaît
- Mémoriser par "**store**".
Même procédure pour le Bleu en pressant la touche bleue pour activer la la mire de convergence Bleu-Vert.

### MENU D'ALIGNEMENT "LEVEL 2" :

- Appuyer sur la touche OK de la télécommande.
La mire de convergence apparaît .
- Contrôler la Géométrie du Vert .
- Appuyer sur la touche Rouge de la télécommande pour régler le Rouge par rapport à la mire du Vert servant de référence .
Le curseur est au centre.
- Utiliser les touches de navigation "Δ", "∇","◁", et "▷" de la télécommande pour effectuer le réglage.
Une longue pression permet d'obtenir un effet d'accélération du réglage.
Après le réglage du centre:
- Appuyer sur **OK** pour la sélection du point suivant à régler.
Lorsque ce second point est aligné ou si aucun réglage n'est nécessaire appuyer sur la touche "**OK**".
Effectuer ainsi jusqu'au dernier point (25)au coin inférieur gauche.

- Appuyer sur "Exit" pour retourner au menu "Level 2".
- Selectionner "Return": le menu "convergence alignment"apparaît
- Mémoriser par "**store**".
Même procédure pour le Bleu.

### ALIGNEMENT LEVEL 3

Chacun des 195 points de réglage est accessible :
- Utiliser les touches numériques suivantes: **2** (haut), **8** (bas), **6** (droit) et **8** (bas).
- le réglage des convergences s'effectue au moyen des touches de navigation **haut** (Δ),**bas** ∇,**gauche** ◁ et **droit** ▷ .
- Appuyer sur la touche "EXIT"de la télécommande pour retourner au menu "Level 3"
- Sortir du menu d'alignement des convergences et **mémoriser**.

**IMPORTANT :**

Après avoir reglé le "level 3" ne pas utiliser le "level 2", les corrections effectuées au "level 3" seraient perdues.

### Valeurs par defaults :

En cas de déréglages importants des convergences,l'alignement peut être reprit à partir des valeurs usines.
Ces valeurs par défaut sont mémorisées en NVM.
**Default Red/Green/Blue** :Toutes les valeurs par défaut des trois couleurs sont mémorisées dans la RAM de convergence.
**Default Red**
**Default Green**
**Default Blue** | Charge les valeurs pour le rouge, le Vert ou le Bleu.
**Restore** : copie toutes les valeurs des données NVM en mémoire RAM de convergence.
**Store** : Copie la valeur RAM en NVM de convergence.

## SERVICE MODE (DE)

- Wählen Sie "CONVERGENCE"

Wählen Sie eine der Zeilen "LEVEL 1,2 oder 3". Das Abgleichmenü "LEVEL 1,2 oder 3 ALIGNMENT " erscheint.

### ABGLEICHMENÜ "LEVEL 1" :

- Drücken Sie die "OK"--Taste auf der Fernbedienung um das Rot-Grün Gittermuster zu aktivieren.
Grün kann nur im Level 2 und Level 3 abgeglichen werden
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten ("Δ" hoch, "∇" runter, "◁" links , "▷" rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 9 Abgleichpunkte (der 9.Punkt ist links unten) korrigiert sind.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das "LEVEL 1"-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü "RETURN".
- Wählen Sie im Konvergenzmenü "STORE" .
- Wiederholen Sie den Abgleich für BLAU indem Sie die blaue Taste drücken, um das Blau-Grün Gittermuster zu aktivieren.

### ABGLEICHMENÜ "LEVEL 2" :

- Drücken Sie **OK**-Taste auf der Fernbedienung um das Grün-Gittermuster zu aktivieren. Dieses dient für den gesamten Abgleich als Referenz.
- Überprüfen Sie die Grün-Geometrie.
- Drücken Sie die rote Taste auf der Fernbedienung um das rote Gittermuster zu aktivieren. Der Cursor erscheint in der Mitte des roten Gitters.
- Mit den Pfeiltasten ("Δ" hoch, "∇" runter, "◁" links , "▷" rechts) auf der Fernbedienung bringen Sie die Mitte des roten Cursors auf die Mitte des Bezugspunktes im grünen Gitter. Ein längeres Drücken der Pfeiltasten erhöht die Schrittgröße beim Abgleich.
- Drücken Sie die OK-Taste um auf die nächste Cursor-Position zu gelangen. Wiederholen Sie den Abgleich bis alle 25 Abgleichpunkte (der 25.Punkt ist links unten) korrigiert sind.

- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das "LEVEL 2"-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü "RETURN".
- Wählen Sie im Konvergenzmenü "STORE" .
Wiederholen Sie den Abgleich mit BLAU.

### ABGLEICH LEVEL 3 :

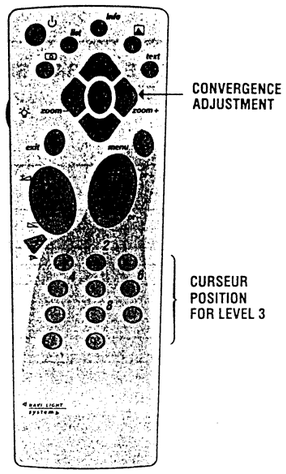
- Jeden der 195 Abgleichpunkte auf dem Bildschirm erreichen Sie über die Zifferntastatur der Ferbedienung ("2" hoch, "8" runter, "4" links, "6" rechts).
- Der Konvergenzabgleich wird mittels der Pfeiltasten vorgenommen "( Δ )" hoch, "( ∇ )" runter,"( ◁ )" links, "( ▷ )" rechts.
- Drücken Sie die EXIT-Taste um in das "LEVEL 3"-Menü zurückzukehren.
- Wählen Sie im Menü "RETURN".
- Wählen Sie im Konvergenzmenü "STORE".

**IMPORTANT :**

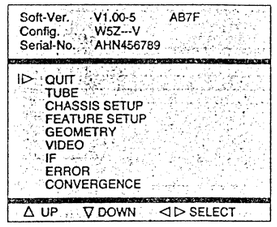
Nach dem Abgleich im Level 3 machen Sie keine Einstellungen mehr im Level 2, da sonst die Abgleichswerte des Level 3 gelöscht werden.

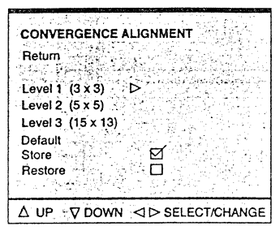
### Konvergenz-Defaultwerte :

Sollte der Konvergenzabgleich völlig inkorrekt sein, kann ein Neuabgleich ausgehend von den Fabrikswerten ratsam sein.
Diese sind als Defaultwerte im NVM gespeichert.
**Default Rot/Grün/Blau** : die Defaultwerte der Konvergenz aller Farben sind im Konvergenz-RAM gespeichert.
**Default Rot**
**Default Grün**
**Default Blau** | Laden Sie die Defaultwerte einzeln für Rot, Grün oder Blau.
**Restore** : die zuletzt in das NVM gespeicherten Werte werden ins Konvergenz-RAM kopiert.
**Store** : alle Werte aus dem Konvergenz-RAM in das NVM.

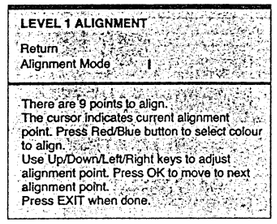


# CONVERGENCE ADJUSTMENT - REGLAGES DES CONVERGENCES - KONVERGENZ ABGLEICH - REGOLAZIONE CONVERGENZA - AJUSTE DE CONVERGENCIA

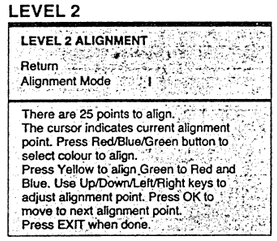


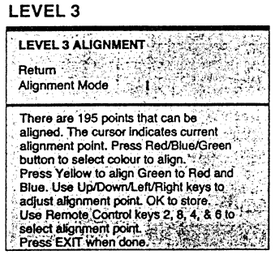

## LEVEL 1

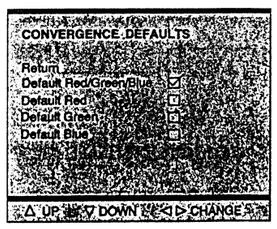



## LEVEL 2




## LEVEL 3




## SERVICE MODE
- Selezionare "CONVERGENCE" (IT)

Selezionare "Livello 1,2 o 3" linea del menu 1, 2 o 3.
Viene visualizzato il meni di regolazione.

### LIVELLO 1 MENU DI REGOLAZIONE :
Premere il tasto OK sul telecomando per attivare il reticolo test del Rosso/Verde.
Confermare che la geometria verde sia corretta.
Verde regolabile solo al livello 2 e 3.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto "**OK**" per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto "**OK**".
Proseguire la procedura fino a raggiungere l'ultimo punto (9°) sulla parte inferiore sinistra.
Premere « Exit » per ritornare al menu " Level 1 alignement ".
- Selezionare "Return": viene visualizzato il menu "Convergence Alignement".
- Memorizzare le regolazioni.
Ripetere la procedura di regolazione per il "BLU" premendo il tasto Blu per attivare il test di regolazionedel Blu/Verde.

### LIVELLO 2 MENU DI REGOLAZIONE :
- Premere il tasto "**OK**" sul telecomando. Viene visualizzata la griglia verde.
- Controllare che la geometria della griglia Verde sia corretta.
- Premere il tasto Rosso sul telecomando per regolare il Rosso con la griglia Verde come riferimento.
- Il cursore si trova al centro.
- Utilizzare i tasti su, giù sinistra e destra sul telecomando per regolare la posizione di allineamento.
Con una lunga pressione del tasto si determina un effetto di accelerazione del passo di allineamento.
Dopo avere regolato il centro :
- Premere il tasto "**OK**" per selezionare la posizione successiva da regolare.Quando il secondo punto è stato regolato o la regolazione non è necessaria, premere il tasto "**OK**".
Proseguire la procedura fino a raggiungere l'ultimo punto (25°) sulla parte inferiore sinistra.

Premere « Exit » per ritornare al menu " Level 2 alignement ".
- Selezionare "Return": viene visualizzato il menu "Convergence Alignement".
- Memorizzare le regolazioni.

### LIVELLO 3 REGOLAZIONI :
- I 195 punti possono essere raggiunti mediante:
- L'uso dei tasti numerici RCU: 2 (su), 8 (giù), 6 (destra), e 4 (sinistra).
- La convergeznza viene regolata mediante i tasti up "(Δ)" , down "( ▽ )", left "( ◁)" e right "(▷)".
- Uscire dal menu « Convergence alignement » e memorizzare le regolazioni acquisite.
Premere « Exit » per ritornare al menu " Level 3 alignement ".
- Selezionare "Return": viene visualizzato il menu "Convergence Alignement".
- Memorizzare le regolazioni.

**IMPORTANTE :**

Dopo avere regolato « level 3 » non utilizzare « level 2 » perchè le correzioni effettutuate al « level 3 » andrebbero perse.

### Default di convergenza :
Se l'allineamento della convergenza è completamente errato le regolazioni possono essere effettuate richiamendo i valori di convergenza di fabbrica. Questi valori vengono memorizzati come valori di default in nella NVM.
**Default Red/Green/Blue** : Tutti i valori di default dei tre colori vengono memorizzati nell IC RAM di convergenza.
**Default Red**
**Default Green** } Carica i valori per rosso, verde e blu
**Default Blue**
**Restore** : Copia gli ultimi valori memorizzati dalla NVM nella RAM di convergenza.
**Store** : Copia i valori RAM nella convergenza della NVM.

## SERVICE MODE
- Seleccione "CONVERGENCIA" (ES)

Seleccione "Nivel 1, 2 ó 3" de la linea del menú y el menú de AJUSTE, NIVEL 1,2 ó 3 aparecerá.

### MENU DE ALINEACION "NIVEL 1":
- Pulsar la tecla "OK" del telemando para activar la señal de mira Rojo-Verde.
- Confirmar que la geometría del Verde es correcta.
El Verde sólo es ajustable en los niveles 2 y 3.
- Pulse "**OK**" en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse "**OK**" para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse "**OK**".
Repita la operación hasta el último punto (nº 9) en la parte inferior izquierda.
- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 1".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
Repetir el proceso de ajuste para el "Azul" pulsando la tecla azul para activar la señal de mira Azul-Verde.

### MENU DE ALINEACION "NIVEL 2":
- Pulse "**OK**" en el control remoto y aparecerá la rejilla verde.
- Compruebe si la geometría verde es correcta.
- Pulse el botón rojo en el control remoto para ajustar rojo con la rejilla verde como referencia.
El cursor está en el centro.
- Ajuste la posición de la alineación con las teclas del control remoto para moverse hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Si las pulsa de forma prolongada, se produce un efecto de aceleración en el tamaño del paso de la alineación.
Después del ajuste del centro:
- Pulse "**OK**" para seleccionar la posición siguiente a ajustar.
Cuando se ajusta este segundo punto o el ajuste no es necesario, pulse "**OK**".
Repita la operación hasta el último punto (nº 25) en la parte inferior izquierda.

- Pulse "Salida" para volver al menú "Nivel 2".
- Seleccione Return: aparece el menú de alineación de convergencia.
- Almacene.
Siga el mismo procedimiento para azul.

### ALINEACION NIVEL 3 :
Se pueden alcanzar los 195 puntos:
- Utilice los botones de número RCU: 2 (arriba), 8 (abajo), 6 (derecha) y 4 (izquierda).
- La convergencia se ajusta mediante las teclas de navegación hacia arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Salida a almacenar y menú de alineación de convergencia.

**IMPORTANTE :**

Una vez configurado el "nivel 3", no utilice el "nivel 2" o perderá las correcciones efectuadas en el 3.

### Parámetros de convergencia por defecto:
Si la alineación de convergencia es totalmente errónea, la mayor parte de los ajustes se pueden realizar con los valores de convergencia de fábrica.Estos parámetros se almacenan como valores por defecto en una memoria no volátil.
**Default Red/Green/Blue** :todos los valores por defecto de los tres colores se almacenan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) IC de convergencia.
**Default Red**
**Default Green** } Cargue los valores para rojo, verde o azul.
**Default Blue**
**Restore** : copia los últimos valores almacenados de la memoria no volátil a la RAM de convergencia
**Store** : copia los valores RAM en la NVM de convergencia.

Note :

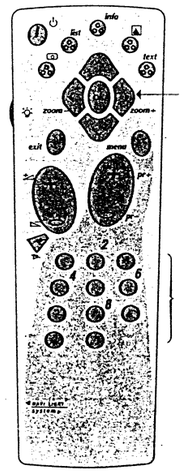
In the event of it being necessary to replace all three tubes (tubes marked or still operational), it is easier, when making convergence adjustments, to replace one tube first, and converge it to the two other tubes in order to keep the original geometry setting.
Then replace the two other tubes and realign them to the reference tube.

En cas de nécessité de changement des trois tubes (tubes marqués ou encore fonctionnels) il est plus simple, au niveau du réglage des convergences, de changer d'abord un tube, de le converger sur les deux autres pour conserver le réglage de géométrie original.
Ensuite changer les deux autres tubes et les réaligner sur le tube de référence.

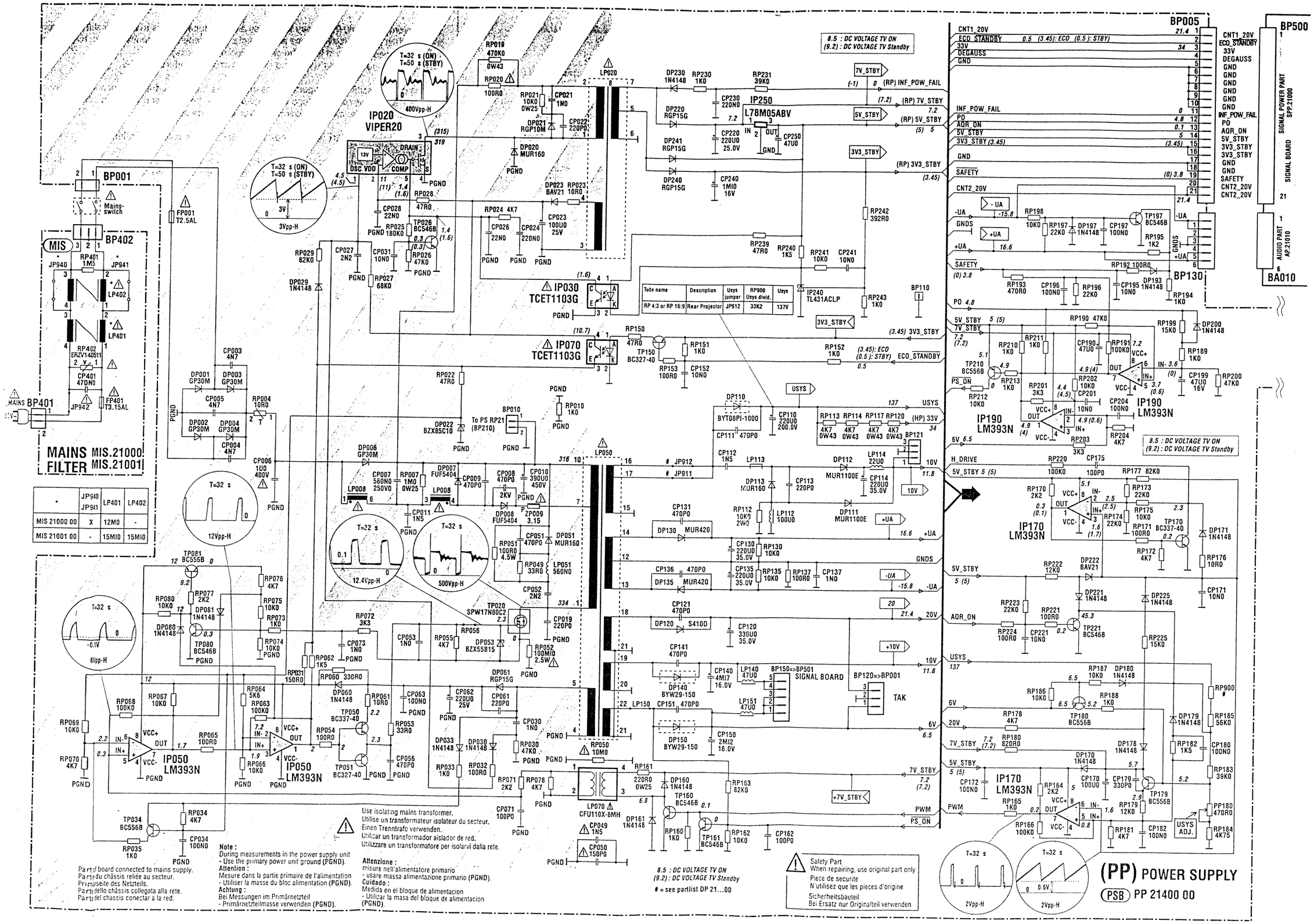
Im Falle, daß ein Auswechseln aller drei Röhren notwendig ist, ist es einfacher (falls die Röhren noch funktionsfähig sind), die notwendige Konvergenzeinstellung so vorzunehmen, daß zunächst erst eine Röhre ausgewechselt wird: Gleichen Sie diese den beiden alten Röhren an, damit Sie die originale geometrische Einstellung haben.
Wechseln Sie dann die beiden anderen Röhren und gleichen Sie diese der Referenzröhre an.

Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione dei tre tubi (tubi marcati o ancora in funzione) è più semplice, quando si eseguono regolazioni della convergenza, sostituire prima un tubo e convergerlo agli altri due per conservare la regolazione di geometria iniziale. Sostituire quindi gli altri due tubi e riallinearli al tubo di riferimento.

Si necesita cambiar los 3 tubos (tubos marcados o aún funcionales), resulta más fácil, en lo que respecta al ajuste de las convergencias, cambiar primero un tubo y convergirlo sobre los otros 2 para mantener la configuración de la geometría original.
Cambie seguidamente los otros dos tubos y proceda a realinearlos con el tubo de referencia.



# POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS
## POWER SUPPLY PART - PARTIE ALIMENTATION - NETZTEIL - ALIMENTAZIONE - ALIMENTACIÓN

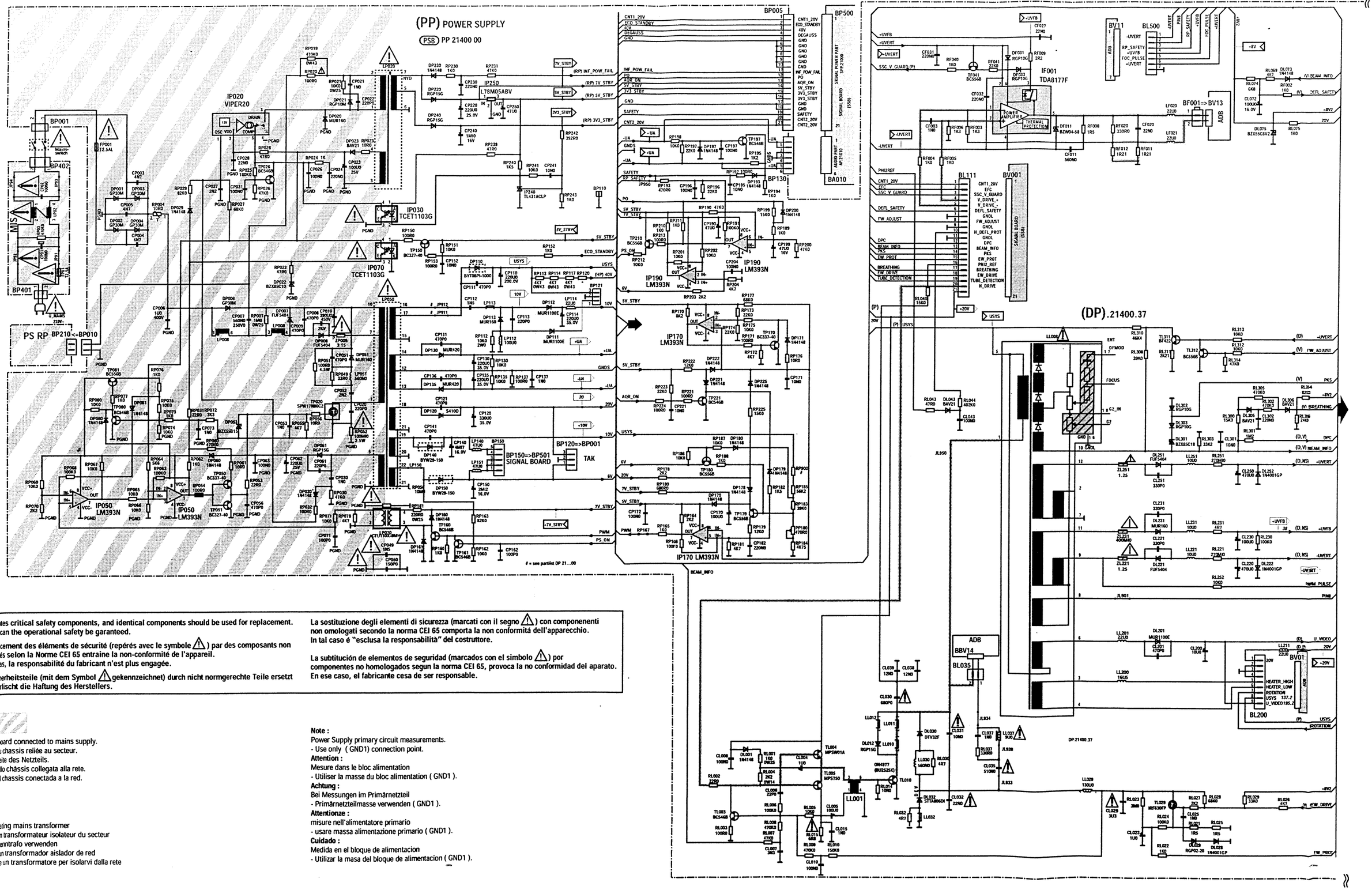


# Service - Information

# INFORMAZIONE DI SERVIZIO aggiomamento del RPC21

## RPC21

STEREO / NICAM  LL'BGH, DKK', I  PAL, SECAM, NTSC (AV)




⚠ Indicates critical safety components, and identical components should be used for replacement. Only then can the operational safety be garanteed.

Le remplacement des éléments de sécurité (repérés avec le symbole ⚠) par des composants non homologués selon la Norme CEI 65 entraine la non-conformité de l'appareil. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant n'est plus engagée.

Wenn Sicherheitsteile (mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet) durch nicht normgerechte Teile ersetzt werden, erlischt die Haftung des Herstellers.

La sostituzione degli elementi di sicurezza (marcati con il segno ⚠) con componenenti non omologati secondo la norma CEI 65 comporta la non conformitá dell'apparecchio. In tal caso é "esclusa la responsabilità" del costruttore.

La subtitución de elementos de seguridad (marcados con el simbolo ⚠) por componentes no homologados segun la norma CEI 65, provoca la no conformidad del aparato. En ese caso, el fabricante cesa de ser responsable.

Part of board connected to mains supply.
Partie du chassis reliée au secteur.
Primärseite des Netzteils.
Parte dello chassis collegata alla rete.
Parte del chassis conectada a la red.

⚠
Use isolating mains transformer
Utilise un transformateur isolateur du secteur
Einen Trenntrafo verwenden
Utilizar un transformador aislador de red
Utilizzare un transformatore per isolarvi dalla rete

**Note :**
Power Supply primary circuit measurements.
- Use only ( GND1) connection point.

**Attention :**
Mesure dans le bloc alimentation
- Utiliser la masse du bloc alimentation ( GND1 ).

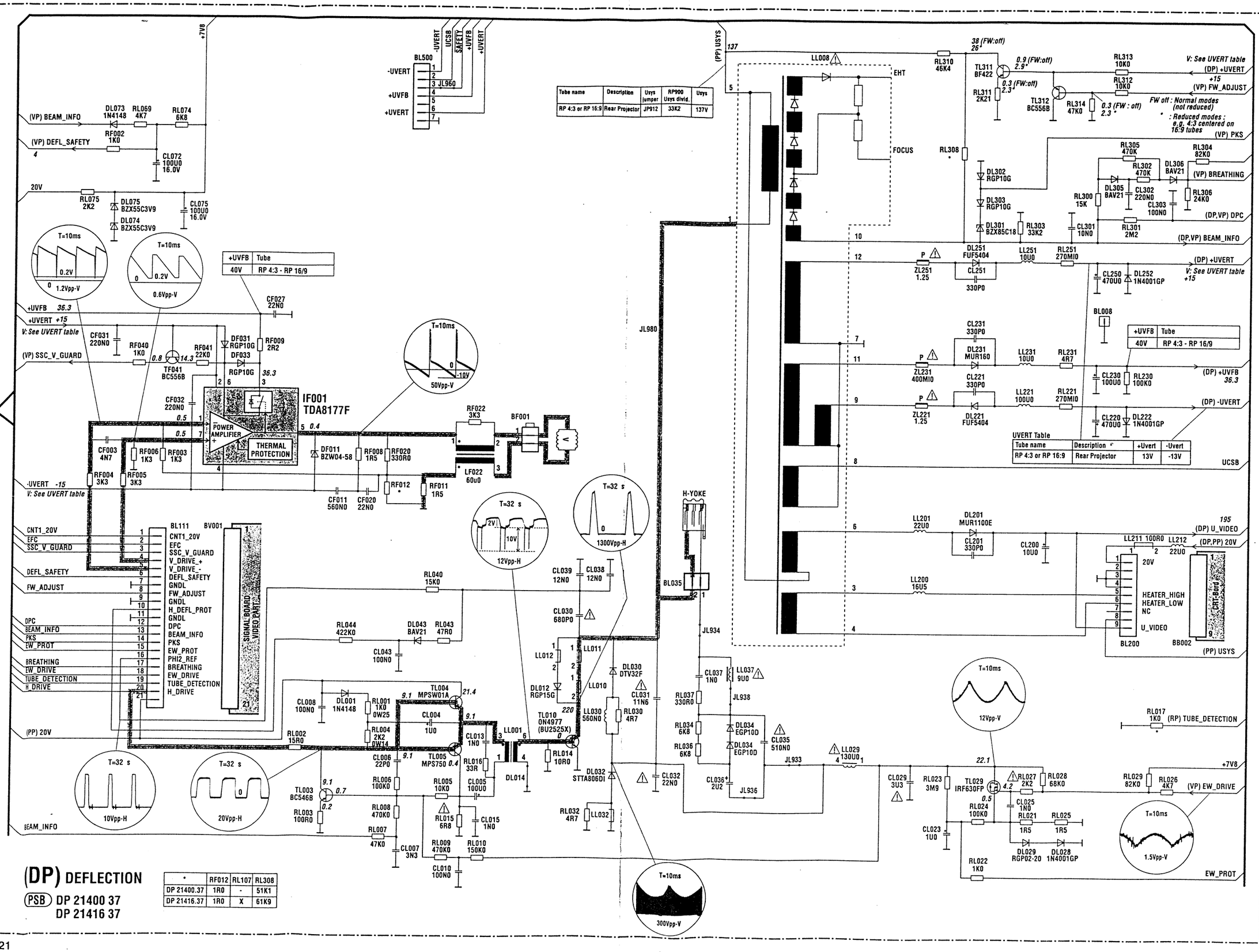
**Achtung :**
Bei Messungen im Primärnetzteil
- Primärnetzteilmasse verwenden ( GND1 ).

**Attentionze :**
misure nell'alimentatore primario
- usare massa alimentazione primario ( GND1 ).

**Cuidado :**
Medida en el bloque de alimentacion
- Utilizar la masa del bloque de alimentacion ( GND1 ).

The description and characteristics given here are of informative significance only, and non committal. To keep up the high quality of our products, we reserve the right to make any changes or improvement without previous notice. • Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration. • Die Beschreibungen und Daten in dieser Anleitung dienen nur zur Information und sind nicht bindend. Um die Qualität unserer Produkte ständig zu verbessern, behalten wir uns das Recht auf Änderungen vor. • Le descrizioni e le caratteristiche date su questo documento sono fornite a semplice titolo informativo e senza impegno. Ci riserviamo il diritto di eseguire, senza preavviso, qualsiasi modifica o miglioramento. • Las descripciones y características que figuran en este documento se dan a título de información y no de compromiso. En efecto, en bien de la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación o mejora.

# POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS SCANNING - BALAYAGE - ABLENKUNG - BARRIDO - SCANSIONE



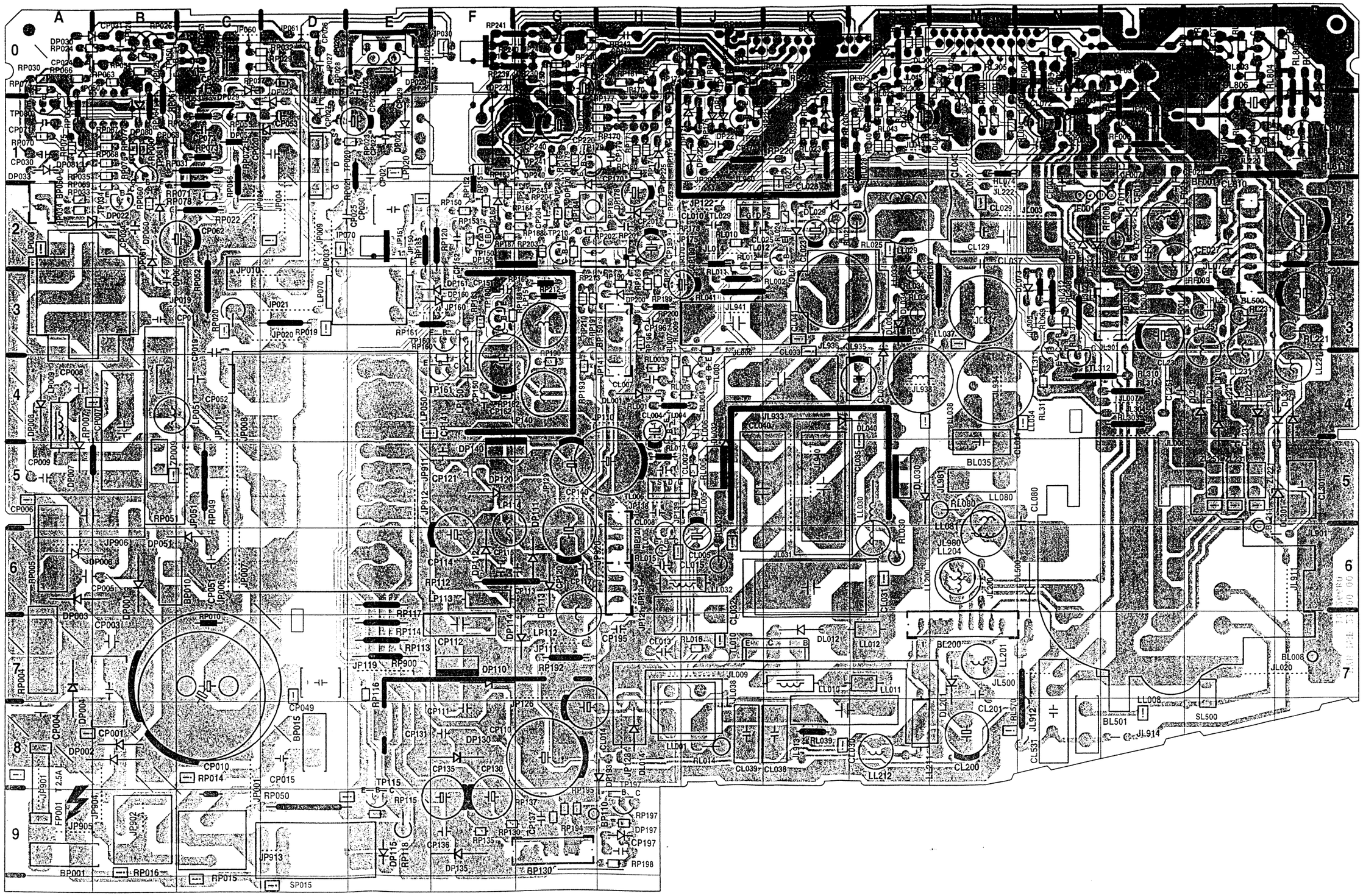

## (DP) DEFLECTION

(PSB) DP 21400 37
DP 21416 37

| * | RF012 | RL107 | RL308 |
|---|---|---|---|
| DP 21400.37 | 1R0 | - | 51K1 |
| DP 21416.37 | 1R0 | X | 61K9 |

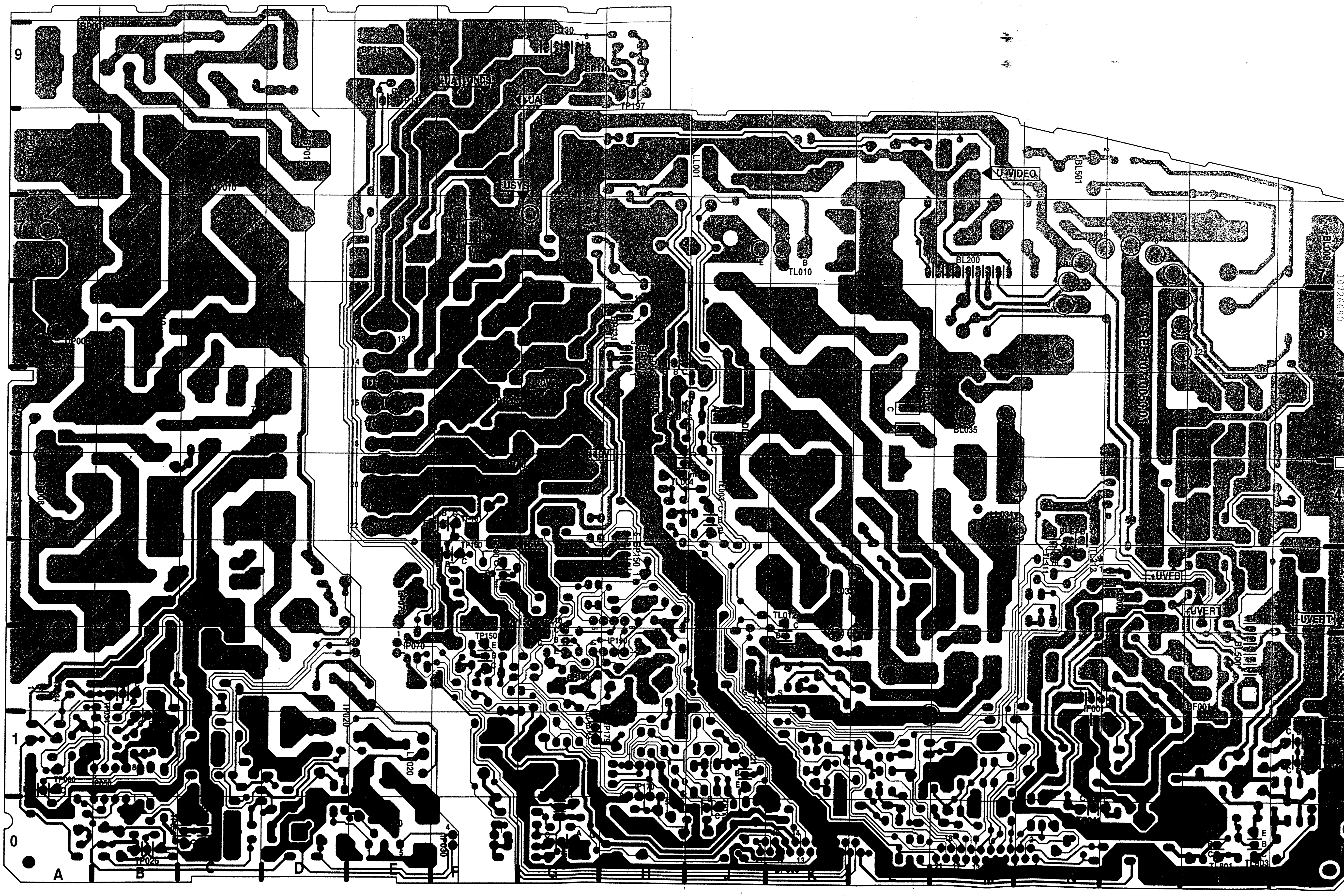
# POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES



# POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDO

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



# COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

## POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE - NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| BB001 | KV |
| BB002 | M9 |
| BB003 | PZ |
| BB004 | N9 |
| BB007 | P9 |
| BB009 | N9 |
| BB010 | NV |
| BF001 | Q2 |
| BG003 | R9 |
| BJ004 | FZ |
| BJ010 | GV |
| BJ011 | FV |
| BK101 | DZ |
| BL008 | R7 |
| BL035 | M5 |
| BL111 | M0 |
| BL200 | M7 |
| BL211 | Q6 |
| BL300 | P3 |
| BL500 | Q2 |
| BL501 | N8 |
| BP001 | A9 |
| BP005 | K0 |
| BP010 | B6 |
| BP015 | D8 |
| BP050 | A2 |
| BP110 | G9 |
| BP120 | H6 |
| BP121 | H6 |
| BP130 | G9 |
| BP150 | H3 |
| BQ009 | JZ |
| BQ012 | JV |

| | |
|---|---|
| CB001 | QZ |
| CB003 | M9 |
| CB004 | KV |
| CB005 | LV |
| CB006 | K9 |
| CF002 | N0 |
| CF003 | N2 |
| CF011 | P2 |
| CF012 | P1 |
| CF020 | P2 |
| CF027 | Q2 |
| CF031 | P0 |
| CF032 | N1 |
| CG001 | Q8 |
| CG002 | RV |
| CG003 | MZ |
| CG004 | RZ |
| CG005 | Q9 |
| CG006 | QZ |
| CG007 | QV |
| CG009 | Q9 |
| CG010 | RZ |
| CG012 | R8 |
| CG031 | MV |
| CG048 | Q9 |
| CG052 | LZ |
| CG053 | KZ |
| CG054 | LZ |
| CJ003 | GZ |
| CJ004 | GZ |
| CK102 | BV |
| CL002 | H5 |
| CL004 | H4 |
| CL005 | J6 |
| CL006 | J4 |
| CL007 | H4 |
| CL008 | H5 |
| CL010 | J2 |
| CL013 | H7 |
| CL014 | G8 |
| CL015 | H6 |
| CL023 | K2 |
| CL025 | J2 |
| CL026 | K1 |
| CL028 | K1 |
| CL029 | M2 |
| CL030 | K8 |
| CL031 | K6 |
| CL031A | K6 |
| CL032 | J7 |
| CL033 | K4 |
| CL034 | M5 |
| CL035 | K5 |
| CL035A | K5 |
| CL036 | L4 |
| CL036A | L4 |
| CL037 | M2 |
| CL038 | K8 |
| CL039 | J8 |
| CL040 | J5 |
| CL041 | J3 |
| CL043 | M1 |
| CL072 | N1 |
| CL075 | L1 |
| CL080 | N5 |
| CL129 | M2 |
| CL200 | M8 |
| CL201 | M7 |
| CL220 | R3 |
| CL221 | Q4 |
| CL230 | P3 |
| CL231 | Q5 |
| CL250 | R2 |
| CL251 | P4 |
| CL301 | R5 |
| CL301A | R5 |
| CL302 | M1 |
| CL303 | N1 |
| CL531 | N8 |
| CL800 | Q0 |
| CL806 | Q1 |
| CL810 | Q2 |
| CP001 | B7 |
| CP003 | B7 |
| CP004 | A8 |
| CP005 | A6 |
| CP006 | A5 |
| CP007 | B4 |
| CP008 | A4 |
| CP009 | A5 |
| CP010 | C7 |
| CP010A | C7 |
| CP011 | B3 |
| CP015 | D8 |
| CP019 | C3 |
| CP020 | D1 |
| CP021 | E1 |
| CP022 | E1 |
| CP023 | E1 |
| CP024 | B0 |
| CP025 | E2 |
| CP026 | D0 |
| CP027 | D1 |
| CP028 | E0 |
| CP029 | E1 |
| CP030 | A1 |
| CP031 | B0 |
| CP034 | B2 |
| CP049 | D7 |
| CP050 | E2 |
| CP051 | C6 |
| CP052 | C4 |
| CP053 | D1 |
| CP056 | C0 |
| CP061 | B3 |
| CP062 | C2 |
| CP063 | C1 |
| CP071 | A1 |
| CP073 | C1 |
| CP110 | G8 |
| CP111 | F8 |
| CP112 | F7 |
| CP113 | G6 |
| CP114 | F6 |
| CP115 | F6 |
| CP117 | G6 |
| CP120 | G6 |
| CP121 | F5 |
| CP130 | F9 |
| CP131 | F8 |
| CP135 | F9 |
| CP136 | F9 |
| CP137 | G9 |
| CP140 | H5 |
| CP140A | G5 |
| CP141 | F5 |
| CP150 | F4 |
| CP151 | F3 |
| CP152 | F2 |
| CP162 | F4 |
| CP170 | H2 |
| CP171 | H0 |
| CP172 | H0 |
| CP175 | J1 |
| CP179 | H1 |
| CP180 | J0 |
| CP182 | H0 |
| CP190 | H2 |
| CP195 | H7 |
| CP196 | H3 |
| CP197 | H9 |
| CP199 | J3 |
| CP201 | H2 |
| CP204 | G2 |
| CP220 | G1 |
| CP221 | K1 |
| CP230 | H0 |
| CP240 | G1 |
| CP241 | G0 |
| CP250 | G0 |
| CQ003 | HZ |

| CQ004 | HZ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| DB004 | K9 |
| DB006 | K9 |
| DB030 | LV |
| DB031 | LV |
| DB050 | LV |
| DB051 | LV |
| DB070 | LV |
| DB071 | LV |
| DF011 | P2 |
| DF031 | N2 |
| DF033 | N2 |
| DG001 | Q8 |
| DG002 | R8 |
| DG003 | QV |
| DG004 | QV |
| DG026 | N9 |
| DL001 | H4 |
| DL012 | K7 |
| DL014 | H8 |
| DL026 | K1 |
| DL028 | K2 |
| DL029 | K2 |
| DL030 | L5 |
| DL030A | L5 |
| DL030X | K5 |
| DL032 | J5 |
| DL032A | J5 |
| DL034 | L3 |
| DL036 | L4 |
| DL040 | K4 |
| DL043 | L1 |
| DL073 | N3 |
| DL074 | L0 |
| DL075 | L0 |
| DL201 | M7 |
| DL221 | Q4 |
| DL221A | Q4 |
| DL222 | Q1 |
| DL231 | Q4 |
| DL251 | Q4 |
| DL251A | Q4 |
| DL252 | R2 |
| DL301 | R5 |
| DL302 | R4 |
| DL303 | R4 |
| DL305 | M1 |
| DL306 | L0 |
| DL500 | N6 |
| DL805 | R0 |
| DP001 | B6 |
| DP001A | B6 |
| DP002 | B8 |
| DP002A | B8 |
| DP003 | A6 |
| DP003A | A6 |
| DP004 | A7 |
| DP004A | A7 |
| DP006 | A6 |
| DP007 | A5 |
| DP008 | A4 |
| DP020 | E0 |
| DP021 | E1 |
| DP022 | B2 |
| DP023 | D1 |
| DP029 | C0 |
| DP030 | B0 |
| DP033 | A1 |
| DP051 | C6 |
| DP053 | D1 |
| DP060 | B2 |
| DP061 | B2 |
| DP080 | B1 |
| DP081 | A1 |
| DP110 | F7 |
| DP110A | F7 |
| DP111 | G6 |
| DP112 | F6 |
| DP113 | G6 |
| DP114 | G7 |
| DP115 | E9 |
| DP120 | F5 |
| DP120A | F5 |
| DP130 | F8 |
| DP130A | F8 |
| DP135 | F9 |
| DP135A | F9 |
| DP140 | F5 |
| DP150 | G2 |
| DP150B | G3 |
| DP160 | F3 |
| DP161 | F3 |
| DP170 | G2 |
| DP171 | J1 |
| DP178 | H2 |
| DP179 | J1 |
| DP180 | F2 |
| DP193 | H8 |
| DP197 | H9 |
| DP200 | H3 |
| DP220 | G1 |
| DP221 | J1 |
| DP222 | J1 |
| DP225 | H1 |
| DP230 | G0 |
| DP240 | G1 |
| DP241 | G1 |

| | |
|---|---|
| FIX10 | D3 |
| FIXA01 | N4 |
| FP001 | A8 |

| | |
|---|---|
| GE101 | AV |
| GK101 | BV |

| | |
|---|---|
| IB001 | KV |
| IB001A | LV |
| IF001 | N2 |
| IF001A | N1 |
| IP020 | E0 |
| IP020A | E0 |
| IP030 | F0 |
| IP050 | B1 |
| IP070 | E2 |
| IP170 | H1 |
| IP190 | H2 |
| IP240 | G0 |
| IP250 | G0 |

| | |
|---|---|
| JB009 | N9 |
| JF001 | Q3 |
| JF003 | N1 |
| JF006 | P1 |
| JF007 | P1 |
| JF010 | Q1 |
| JJ001 | FV |
| JL002 | M1 |
| JL003 | N2 |
| JL006 | J3 |
| JL007 | P4 |
| JL008 | P4 |
| JL009 | J7 |
| JL014 | J2 |
| JL020 | R7 |
| JL024 | K1 |
| JL031 | K5 |
| JL038 | J8 |
| JL043 | L1 |
| JL045 | L0 |
| JL072 | Q3 |
| JL200 | M6 |
| JL220 | Q1 |
| JL222 | M2 |
| JL301 | P3 |
| JL302 | N3 |
| JL303 | P3 |
| JL304 | P4 |
| JL305 | N3 |
| JL500 | N7 |
| JL501 | R2 |
| JL901 | R6 |
| JL910 | Q4 |
| JL911 | R6 |
| JL912 | N8 |
| JL913 | K8 |
| JL914 | P8 |
| JL933 | K5 |
| JL934 | M4 |
| JL935 | L3 |
| JL936 | K3 |
| JL937 | M3 |
| JL938 | L4 |
| JL940 | K5 |
| JL941 | J3 |
| JL960 | J1 |
| JL980 | M6 |
| JL981 | M5 |
| JP001 | C8 |
| JP003 | D2 |
| JP004 | D2 |
| JP006 | C6 |
| JP007 | C6 |
| JP008 | C5 |
| JP009 | D2 |
| JP010 | C3 |
| JP011 | C5 |
| JP019 | C3 |
| JP020 | D3 |
| JP021 | D3 |
| JP024 | C2 |
| JP025 | F0 |
| JP027 | D0 |
| JP051 | C5 |
| JP060 | C0 |
| JP061 | D0 |
| JP100 | P0 |
| JP110 | H4 |
| JP111 | G7 |
| JP119 | E7 |
| JP121 | H6 |
| JP122 | J2 |
| JP126 | G7 |
| JP128 | H8 |
| JP129 | G5 |
| JP138 | H5 |
| JP139 | J5 |
| JP141 | G4 |
| JP150 | E2 |
| JP151 | E2 |
| JP160 | F3 |
| JP170 | H2 |
| JP175 | H2 |
| JP200 | J2 |
| JP223 | J0 |
| JP240 | G0 |
| JP242 | G2 |
| JP243 | G2 |
| JP244 | K0 |
| JP245 | G1 |
| JP250 | G0 |
| JP901 | A8 |
| JP902 | B9 |
| JP904 | B9 |
| JP905 | A9 |
| JP906 | A6 |
| JP911 | E5 |
| JP912 | E5 |
| JP913 | D9 |
| JP920 | H6 |
| JP961 | C0 |

| | |
|---|---|
| LB006 | L9 |
| LF020 | P2 |
| LF021 | P2 |
| LF022 | P2 |
| LG001 | RV |
| LJ001 | HZ |
| LJ002 | GZ |
| LL001 | J8 |
| LL001A | J8 |
| LL008 | P6 |
| LL010 | K7 |
| LL011 | L7 |
| LL012 | L7 |
| LL029 | L2 |
| LL030 | L5 |
| LL030A | L6 |
| LL032 | J6 |
| LL033 | K3 |
| LL033A | K3 |
| LL034 | M4 |
| LL037 | M3 |
| LL038 | L4 |
| LL080 | M5 |
| LL081 | M6 |
| LL200 | M6 |
| LL201 | M7 |
| LL204 | M6 |
| LL211 | L8 |
| LL212 | L8 |
| LL221 | R4 |
| LL231 | Q3 |
| LL251 | Q3 |
| LP008/A | A3 |
| LP009 | A4 |
| LP020 | F1 |
| LP050 | D5 |
| LP051 | B4 |
| LP070 | E3 |
| LP112 | G7 |
| LP113 | F6 |
| LP114 | F6 |
| LP140 | G4 |
| LP150 | F4 |
| LP151 | G3 |

| | |
|---|---|
| PP180 | G2 |

| | |
|---|---|
| RB001 | PZ |
| RB002 | M9 |
| RB004 | MV |
| RB005 | K9 |
| RB006 | K9 |
| RB007 | K9 |
| RB011 | KV |
| RB021 | KZ |
| RB031 | MZ |
| RB032 | LV |
| RB041 | LV |
| RB051 | NZ |
| RB052 | LV |
| RB061 | KV |
| RB071 | MV |
| RB072 | LV |
| RB079 | M9 |
| RE102 | CZ |
| RF002 | M0 |
| RF003 | N1 |
| RF004 | N0 |
| RF005 | N0 |
| RF006 | P1 |
| RF008 | P2 |
| RF009 | Q3 |
| RF011 | P1 |
| RF012 | P0 |
| RF020 | P3 |
| RF022 | P2 |
| RF040 | N0 |
| RF041 | P1 |
| RG001 | LZ |
| RG002 | LZ |
| RG003 | KZ |
| RG004 | KZ |
| RG005 | QZ |
| RG006 | RZ |
| RG007 | QZ |
| RG008 | RZ |
| RG009 | QZ |
| RG010 | RZ |
| RG011 | Q9 |
| RG012 | Q9 |
| RG013 | R8 |
| RG014 | QV |
| RG016 | RZ |
| RG019 | RV |
| RG021 | R9 |
| RG023 | R8 |
| RG026 | QV |
| RG027 | Q9 |
| RG029 | Q9 |
| RG030 | N9 |
| RG032 | R9 |
| RG039 | LZ |
| RG040 | MZ |
| RG041 | QZ |
| RG042 | Q9 |
| RK101 | DV |
| RK102 | CV |
| RK103 | DV |
| RK104 | CV |
| RK105 | BZ |
| RK106 | BZ |
| RL001 | H4 |
| RL002 | J3 |
| RL003 | H4 |
| RL004 | J4 |
| RL005 | J5 |
| RL006 | J5 |
| RL007 | H4 |
| RL008 | J4 |
| RL009 | J3 |
| RL010 | J2 |
| RL011 | J2 |
| RL012 | J2 |
| RL014 | J8 |
| RL015 | H6 |
| RL016 | J7 |
| RL017 | H5 |
| RL021 | K2 |
| RL022 | L0 |
| RL023 | K1 |
| RL024 | K2 |
| RL025 | L2 |
| RL026 | L1 |
| RL027 | K1 |
| RL028 | L1 |
| RL029 | L1 |
| RL030 | L6 |
| RL032 | J6 |
| RL033 | K1 |
| RL034 | L3 |
| RL035 | K1 |
| RL036 | L3 |
| RL037 | M3 |
| RL038 | L1 |
| RL039 | K8 |
| RL040 | L1 |
| RL041 | J3 |
| RL042 | L3 |
| RL043 | L1 |
| RL044 | M1 |
| RL069 | N3 |
| RL074 | M1 |
| RL075 | L0 |
| RL080 | M5 |
| RL107 | L0 |
| RL221 | R3 |
| RL230 | R3 |
| RL231 | Q3 |
| RL251 | Q3 |
| RL300 | M1 |
| RL301 | M1 |
| RL302 | M1 |
| RL303 | P4 |
| RL304 | L1 |
| RL305 | M0 |
| RL306 | L1 |
| RL308 | N3 |
| RL310 | N4 |
| RL311 | N4 |
| RL312 | N3 |
| RL313 | N3 |
| RL314 | P4 |
| RL570 | N7 |
| RL800 | P0 |
| RL801 | Q0 |
| RL802 | Q0 |
| RL803 | Q0 |
| RL804 | R1 |
| RL805 | R0 |
| RL806 | R1 |
| RL807 | R1 |
| RL808 | Q1 |
| RL809 | Q1 |
| RL811 | Q1 |
| RP004 | A7 |
| RP005 | A6 |
| RP007 | B5 |
| RP010 | C7 |
| RP014 | C9 |
| RP015 | C9 |
| RP016 | B9 |
| RP019 | D3 |
| RP020 | C3 |
| RP021 | E1 |
| RP022 | C2 |
| RP023 | E1 |
| RP024 | B0 |
| RP025 | B0 |
| RP026 | C0 |
| RP027 | D0 |
| RP028 | D0 |
| RP029 | D0 |
| RP030 | A0 |
| RP031 | C1 |
| RP032 | D0 |
| RP033 | A2 |
| RP034 | A2 |
| RP035 | B1 |
| RP049 | C5 |
| RP050 | D9 |
| RP051 | B4 |
| RP052 | C3 |
| RP053 | C1 |
| RP054 | B0 |
| RP055 | C1 |
| RP056 | C1 |
| RP060 | B2 |
| RP061 | B1 |
| RP062 | C1 |
| RP063 | B0 |
| RP064 | B1 |
| RP065 | A1 |
| RP066 | A0 |
| RP067 | B1 |
| RP068 | B1 |
| RP069 | B2 |
| RP070 | A1 |
| RP071 | C2 |
| RP072 | C1 |
| RP073 | C1 |
| RP074 | A0 |
| RP075 | A1 |
| RP076 | B1 |
| RP077 | B1 |
| RP078 | C2 |
| RP080 | B1 |
| RP112 | F6 |
| RP113 | E7 |
| RP114 | E7 |
| RP115 | E9 |
| RP116 | E7 |
| RP117 | E6 |
| RP118 | E9 |
| RP120 | F2 |
| RP130 | F9 |
| RP135 | F9 |
| RP137 | G9 |
| RP150 | F2 |
| RP151 | F2 |
| RP152 | F2 |
| RP153 | F2 |
| RP160 | F4 |
| RP161 | F3 |
| RP162 | F4 |
| RP163 | F3 |
| RP164 | G2 |
| RP165 | G3 |
| RP166 | G1 |
| RP170 | H1 |
| RP171 | H1 |
| RP172 | H1 |
| RP173 | H1 |
| RP174 | H1 |
| RP175 | H1 |
| RP176 | J1 |
| RP177 | H1 |
| RP178 | H2 |
| RP179 | G1 |
| RP180 | H1 |
| RP181 | H0 |
| RP182 | J0 |
| RP183 | F2 |
| RP184 | G2 |
| RP185 | E2 |
| RP186 | G3 |
| RP187 | F2 |
| RP188 | G2 |
| RP189 | H3 |
| RP190 | G4 |
| RP191 | G3 |
| RP192 | G7 |
| RP193 | G4 |
| RP194 | G9 |
| RP195 | G9 |
| RP196 | H3 |
| RP197 | H9 |
| RP198 | H9 |
| RP199 | H3 |
| RP200 | H3 |
| RP201 | H2 |
| RP202 | G2 |
| RP203 | G2 |
| RP204 | G2 |
| RP210 | G3 |
| RP211 | H3 |
| RP212 | G3 |
| RP213 | G2 |
| RP220 | J1 |
| RP221 | J1 |
| RP222 | J0 |
| RP223 | J0 |
| RP224 | K0 |
| RP225 | H2 |
| RP230 | G0 |
| RP231 | J0 |
| RP239 | G0 |
| RP240 | G0 |
| RP241 | G0 |
| RP242 | G0 |
| RP243 | G0 |
| RP900 | E7 |
| RQ005 | HZ |
| RQ006 | JZ |

| | |
|---|---|
| SK101 | EV |
| SK102 | DV |
| SK103 | DV |
| SK104 | CV |
| SL500 | Q7 |
| SP015 | D9 |

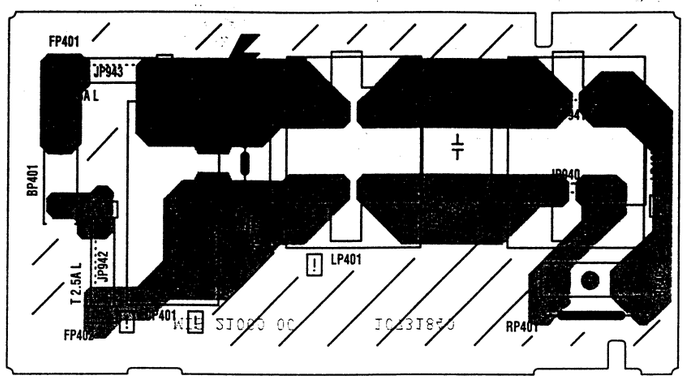
| | |
|---|---|
| TB001 | K9 |
| TF041 | N0 |
| TG001 | QZ |
| TG002 | QZ |
| TG003 | QV |
| TG006 | RV |
| TG007 | R9 |
| TG011 | MZ |
| TL003 | J4 |
| TL004 | H4 |
| TL005 | H6 |
| TL006 | H5 |
| TL010 | K7 |
| TL012 | K2 |
| TL028A | J1 |
| TL029 | J2 |
| TL030A | K8 |
| TL311 | N3 |
| TL312 | N4 |
| TL801 | Q0 |
| TL803 | Q0 |
| TL807 | R1 |
| TL808 | R1 |
| TP020 | D1 |
| TP020A | D1 |
| TP026 | B0 |
| TP034 | B2 |
| TP050 | C0 |
| TP051 | C0 |
| TP080 | A1 |
| TP081 | B1 |
| TP115 | E9 |
| TP150 | F2 |
| TP160 | F3 |
| TP161 | F4 |
| TP170 | J0 |
| TP179 | G1 |
| TP180 | F3 |
| TP197 | H9 |
| TP210 | G2 |
| TP221 | J1 |

| | |
|---|---|
| ZL221 | Q5 |
| ZL231 | Q5 |
| ZL251 | Q5 |
| ZP009 | B5 |

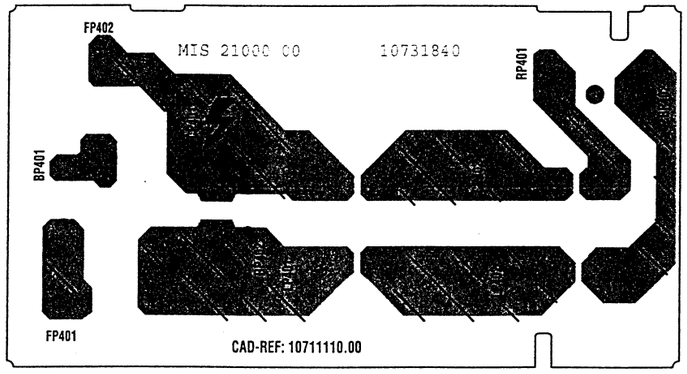


# MAINS FILTER - FILTRE SECTEUR
# MIS21000 - MIS21001

## COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

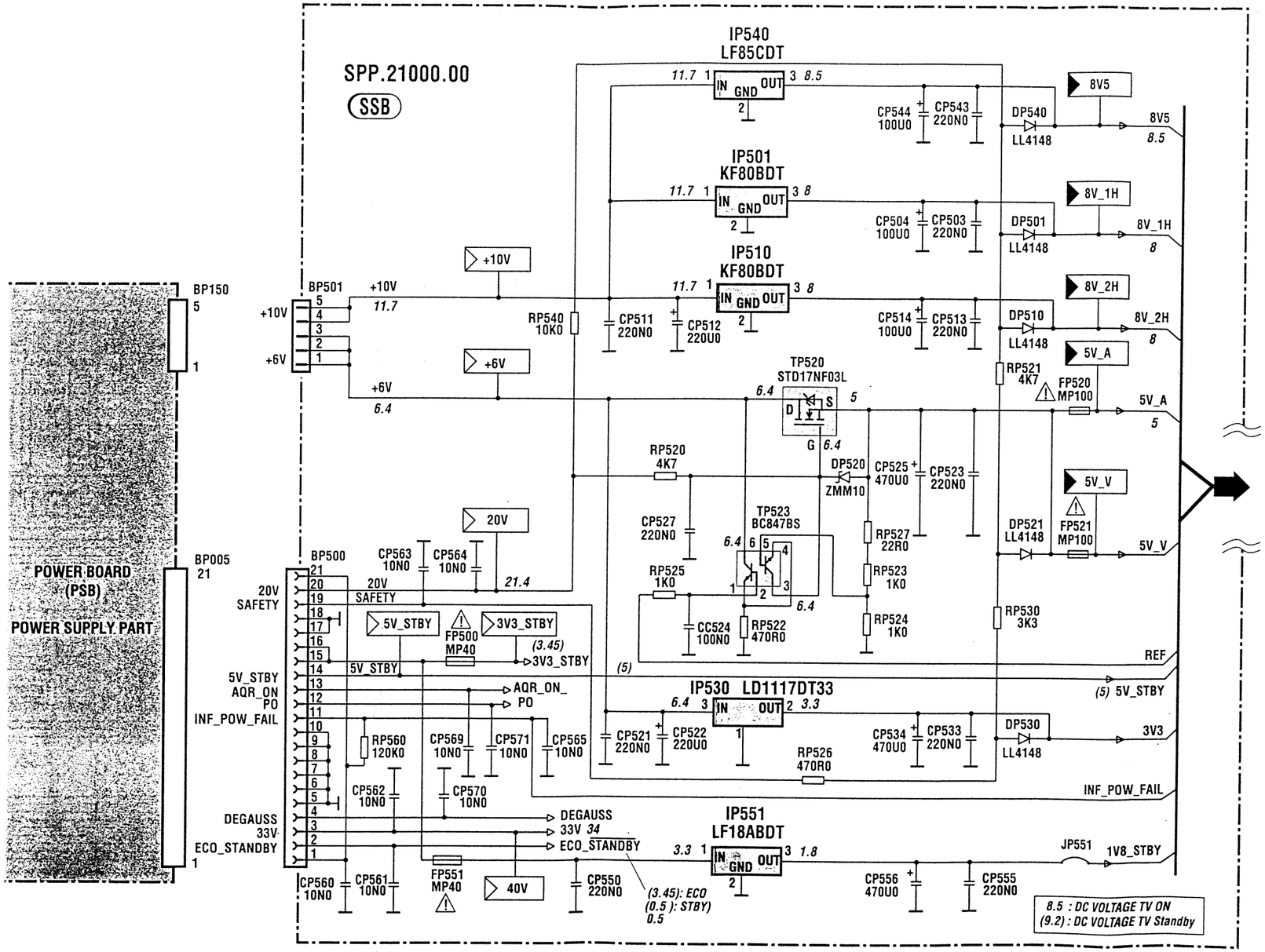



## SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

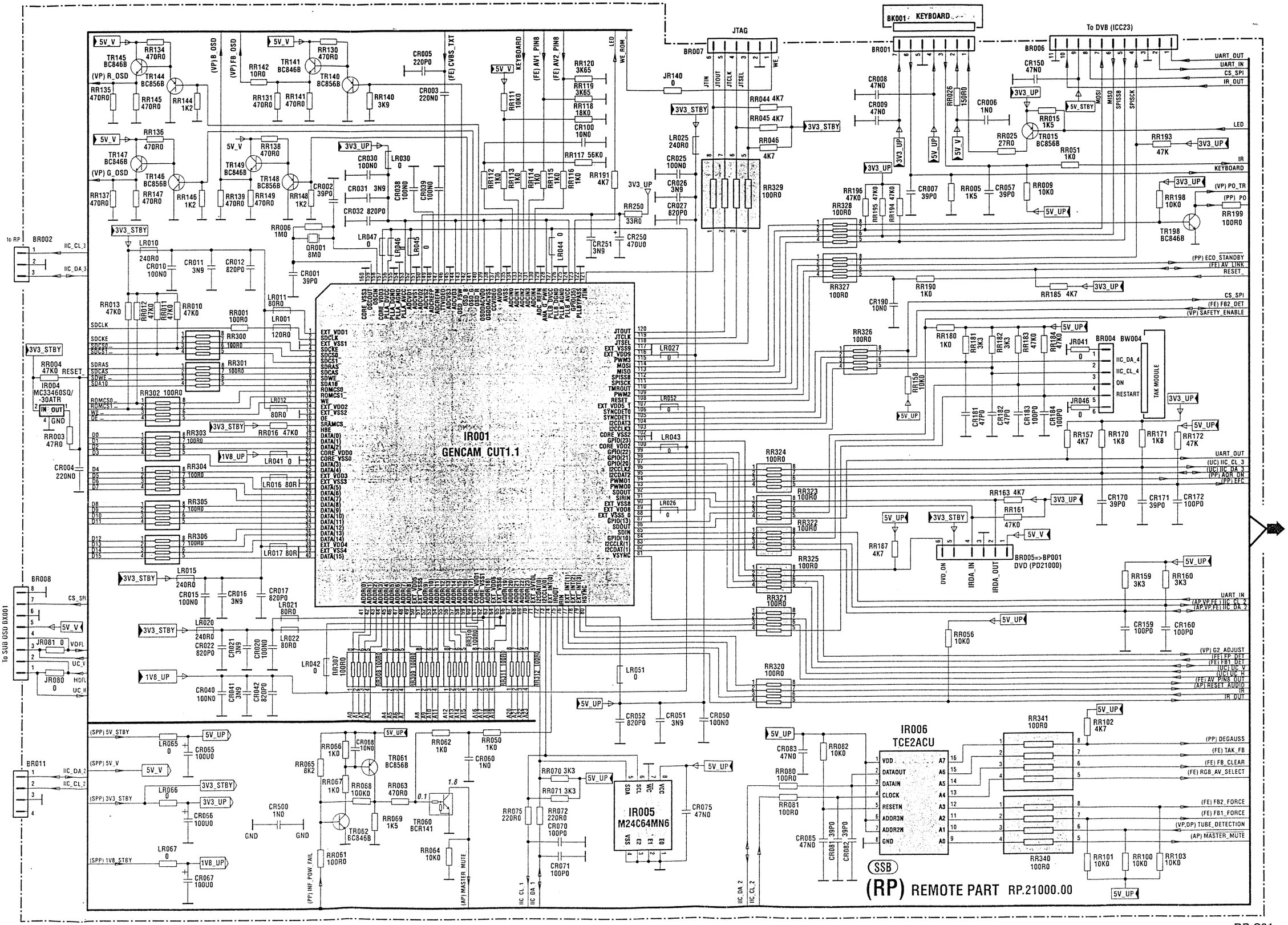


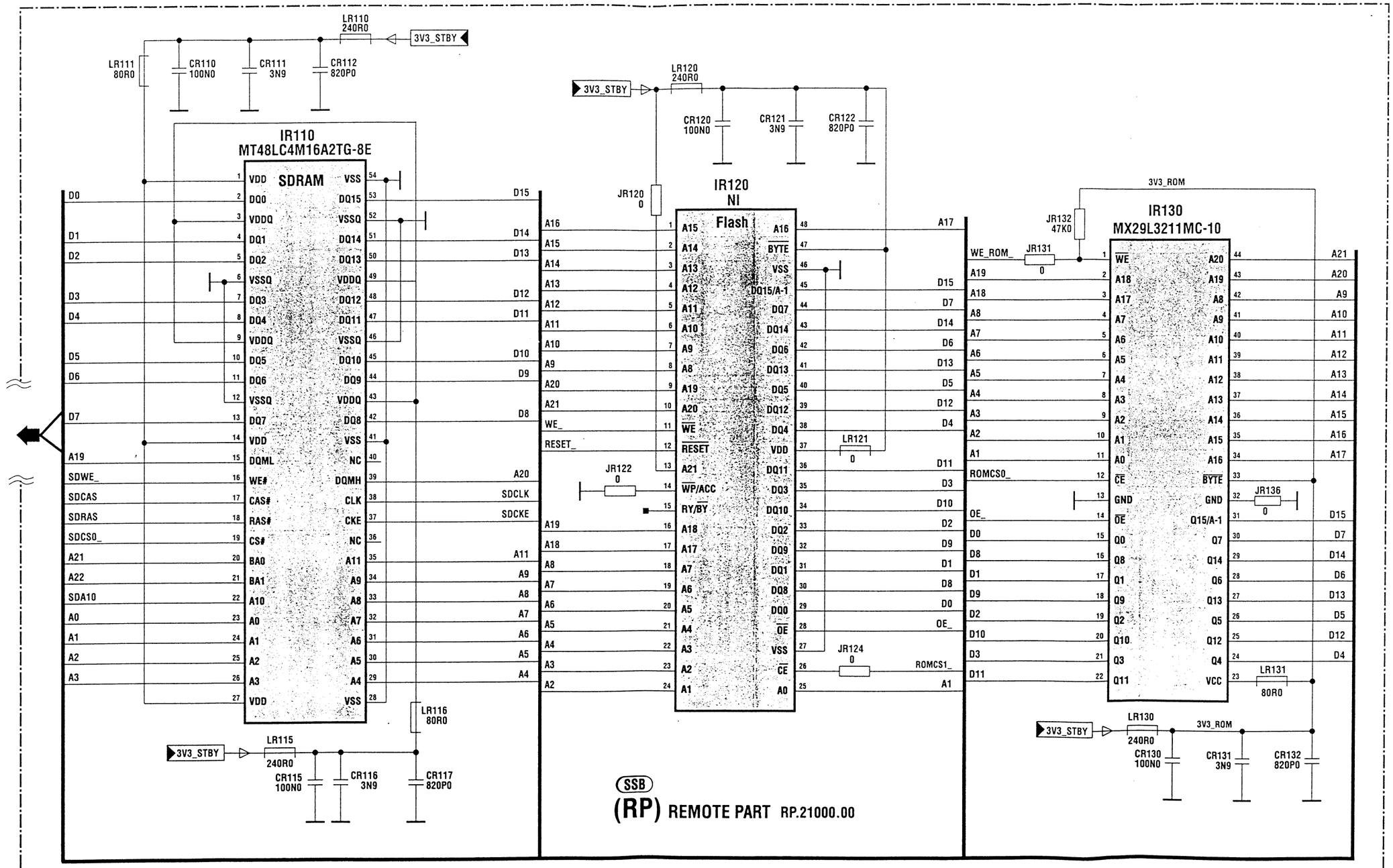
SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

SIGNAL BOARD POWER PART - PARTIE ALIMENTATION DE LA PLATINE PETITES SIGNAUX - BETRIEBSSPANNUNGSERZEUGUNG SIGNAL PLATINE - PARTE ALIMENTAZIOEN PIASTRA SEGNALI - PARTE ALIMENTACIÓN PLACA SEÑAL

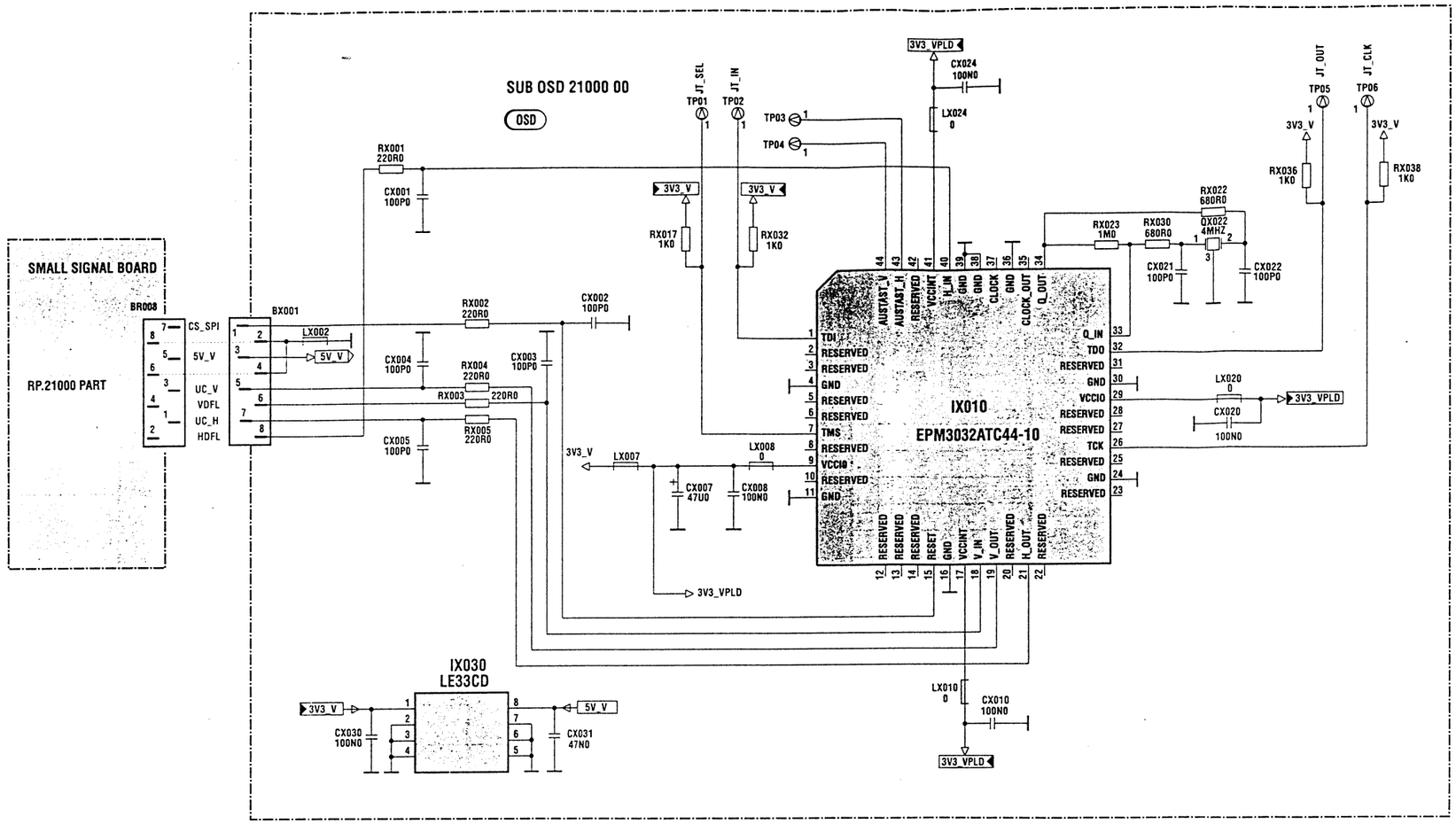


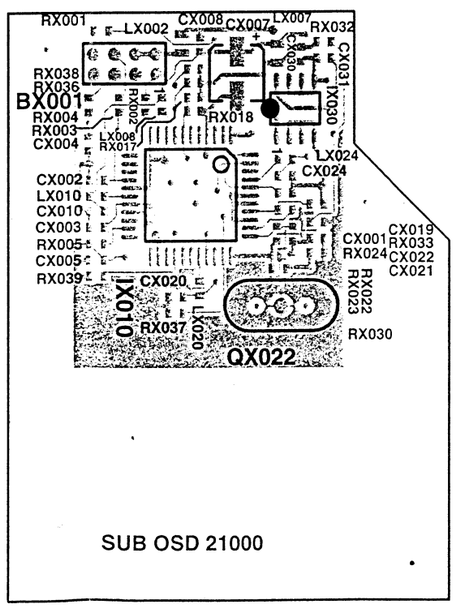
# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
## REMOTE / MICROCONTROLLER - GESTION / MICROCONTROLEUR - FERNBEDIENUNGS- UND MICROCONTROLLERSTUFEN - MICROPROCESSORE - REMOTO / MICROCONTROLADOR



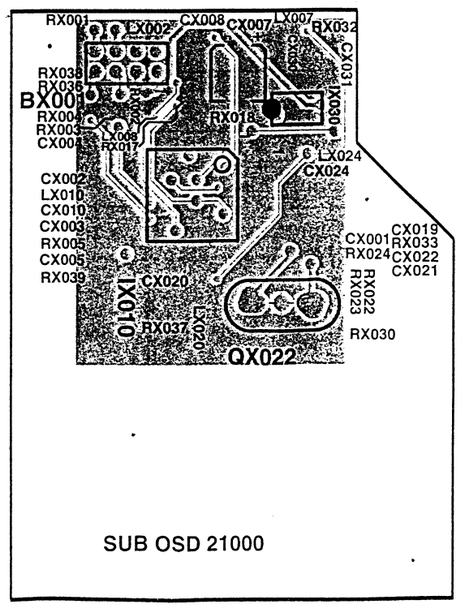

LR110 240R0
3V3_STBY
LR111 80R0
CR110 100N0
CR111 3N9
CR112 820P0
IR110
MT48LC4M16A2TG-8E
SDRAM
VDD VSS
DQ0 DQ15
VDDQ VSSQ
DQ1 DQ14
DQ2 DQ13
VSSQ VDDQ
DQ3 DQ12
DQ4 DQ11
VDDQ VSSQ
DQ5 DQ10
DQ6 DQ9
VSSQ VDDQ
DQ7 DQ8
VDD VSS
DQML NC
WE# DQMH
CAS# CLK
RAS# CKE
CS# NC
BA0 A11
BA1 A9
A10 A8
A0 A7
A1 A6
A2 A5
A3 A4
VDD VSS
D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7
A19 SDWE_ SDCAS SDRAS SDCS0_ A21 A22 SDA10 A0 A1 A2 A3
D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8
A20 SDCLK SDCKE A11 A9 A8 A7 A6 A5 A4
LR116 80R0
3V3_STBY
LR115 240R0
CR115 100N0
CR116 3N9
CR117 820P0
3V3_STBY
LR120 240R0
CR120 100N0
CR121 3N9
CR122 820P0
JR120 0
IR120
NI
Flash
A15 A16
A14 BYTE
A13 VSS
A12 DQ15/A-1
A11 DQ7
A10 DQ14
A9 DQ6
A8 DQ13
A19 DQ5
A20 DQ12
WE DQ4
RESET VDD
A21 DQ11
WP/ACC DQ3
RY/BY DQ10
A18 DQ2
A17 DQ9
A7 DQ1
A6 DQ8
A5 DQ0
A4 OE
A3 CE
A2 A0
A16 A15 A14 A13 A12 A11 A10 A9 A20 A21 WE_ RESET_ A19 A18 A8 A7 A6 A5 A4 A3 A2
A17 D15 D7 D14 D6 D13 D5 D12 D4 D11 D3 D10 D2 D9 D1 D8 D0 OE_ ROMCS1_ A1
JR122 0
JR124 0
LR121 0
3V3_ROM
JR132 47K0
IR130
MX29L3211MC-10
WE_ROM_ JR131 0
A19 A18 A17 A8 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 ROMCS0_ OE_ D0 D8 D1 D9 D2 D10 D3 D11
WE A20
A18 A19
A17 A8
A7 A9
A6 A10
A5 A11
A4 A12
A3 A13
A2 A14
A1 A15
A0 A16
CE BYTE
GND GND
OE Q15/A-1
Q0 Q7
Q8 Q14
Q1 Q6
Q9 Q13
Q2 Q5
Q10 Q12
Q3 Q4
Q11 VCC
A21 A20 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 D15 D7 D14 D6 D13 D5 D12 D4
JR136 0
LR131 80R0
3V3_STBY
LR130 240R0
3V3_ROM
CR130 100N0
CR131 3N9
CR132 820P0
SSB
(RP) REMOTE PART RP.21000.00

# SUB OSD MODULE - MODULE SUB OSD - OSD SUBMODUL - MODULO SUB OSD - MÓDULO SUB OSD




SUB OSD 21000

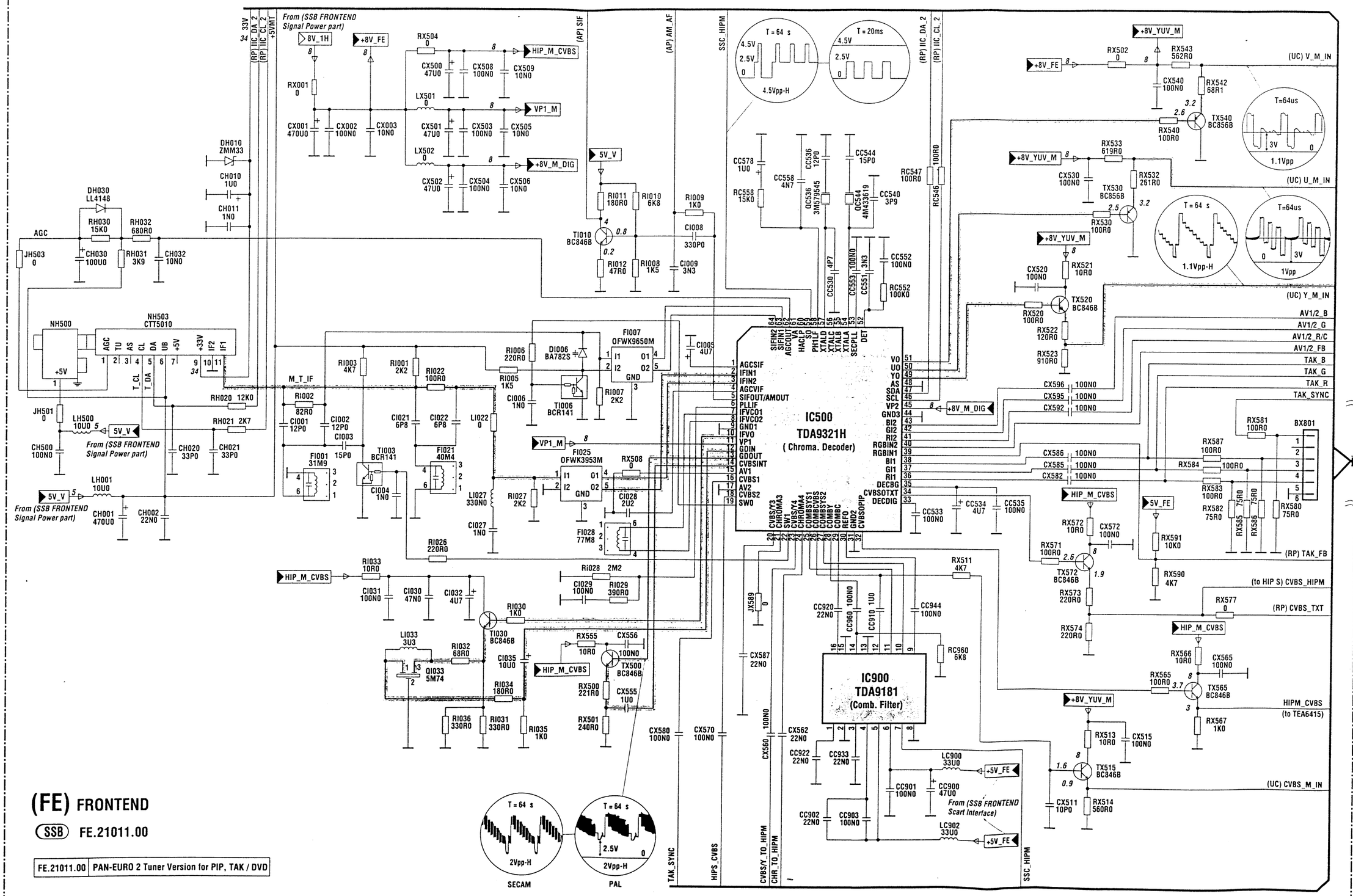



SUB OSD 21000

# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

## 2 TUNER VERSION FRONTEND PART (1/4) - EINGANGSTUFEN 2 TUNER VERSION (1/4) - 2 VERSIONE TUNER PARTE FRONTEND (1/4) - PARTE FRONTEND VERSIÓN DE 2 SINTONIZADORES (1/4)

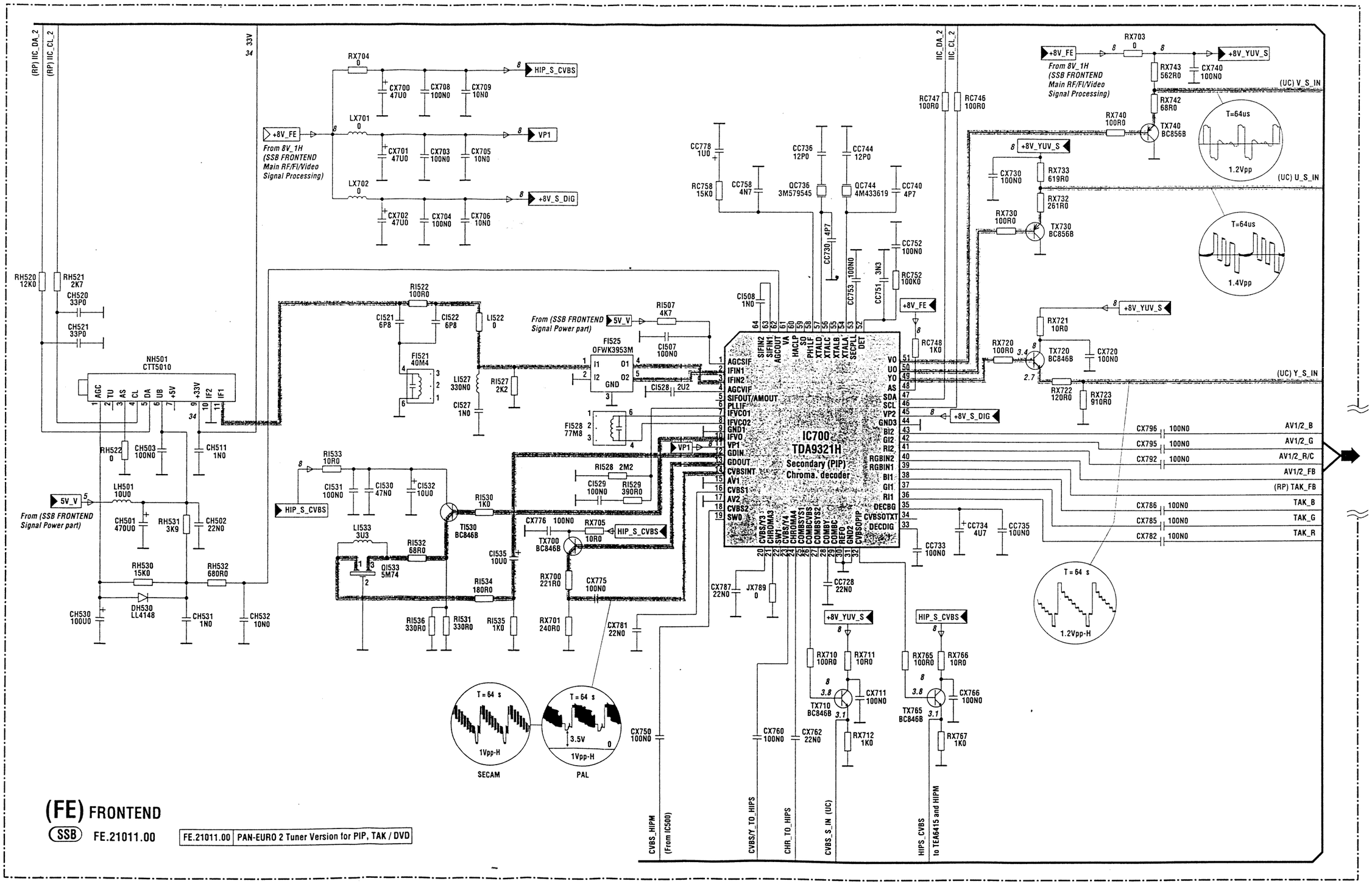
MAIN RF/FI / VIDEO SIGNAL PROCESSING - HF/FI TUNER PRINCIPAL / TRAITEMENT VIDEO - HAUPTTUNER HF/ZF UND VIDEOSIGNALVERARBEITUNG - MAINRF/FI/ ELABORAZIONE SEGNALE VIDEO - RF/FI PRINCIPAL / PROCESAMIENTO SEÑAL VIDEO



# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

## 2 TUNER VERSION FRONTEND PART (2/4) - EINGANGSSTUFEN 2 TUNER VERSION (2/4) -2 VERSIONE TUNER PARTE FRONTEND (2/4) - PARTE FRONTEND VERSIÓN DE 2 SINTONIZADORES (2/4)

## PIP RF/FI / VIDEO SIGNAL PROCESSING - HF/FI PIP / TRAITEMENT VIDEO - PIP HF/ZF UND VIDEISIGNALVERARBEITUNG - PIP RF/FI / ELABORAZIONE SEGNALE VIDEO - PIP RF/FI / PROCESAMIENTO SEÑAL VIDEO



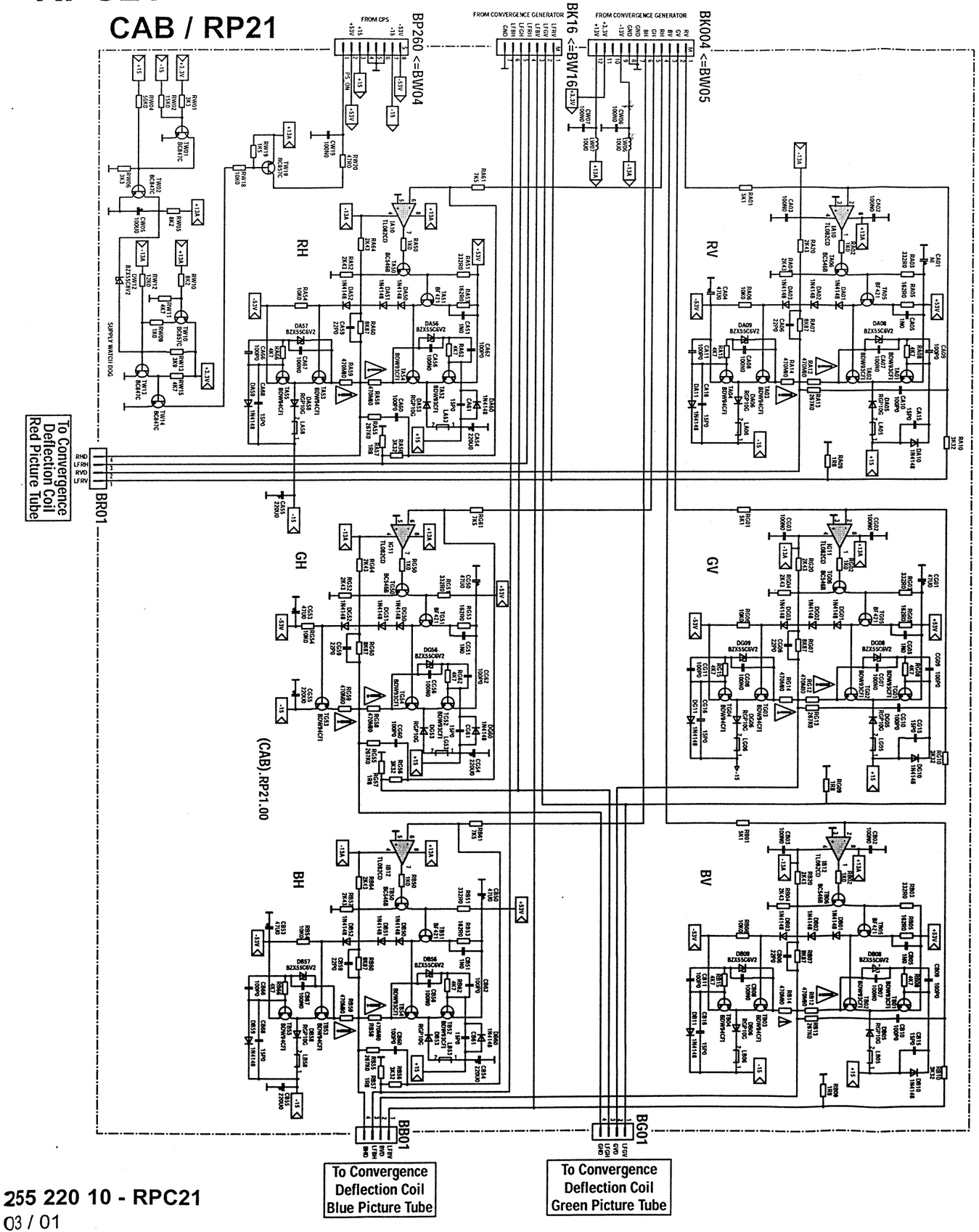

**(FE) FRONTEND**

SSB **FE.21011.00**

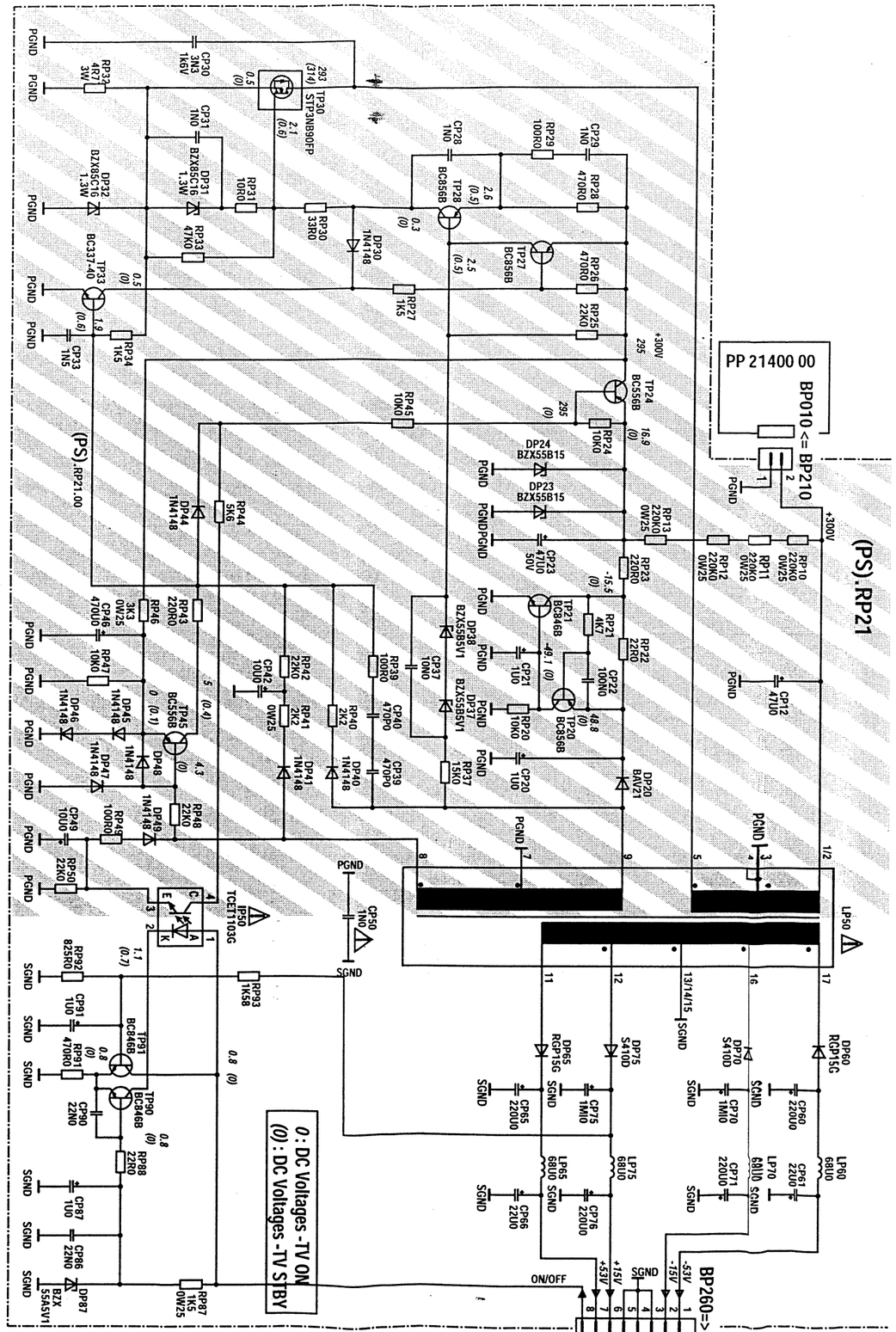
| FE.21011.00 | PAN-EURO 2 Tuner Version for PIP, TAK / DVD |
|---|---|

# RPC21

## CAB / RP21




## PS / RP21



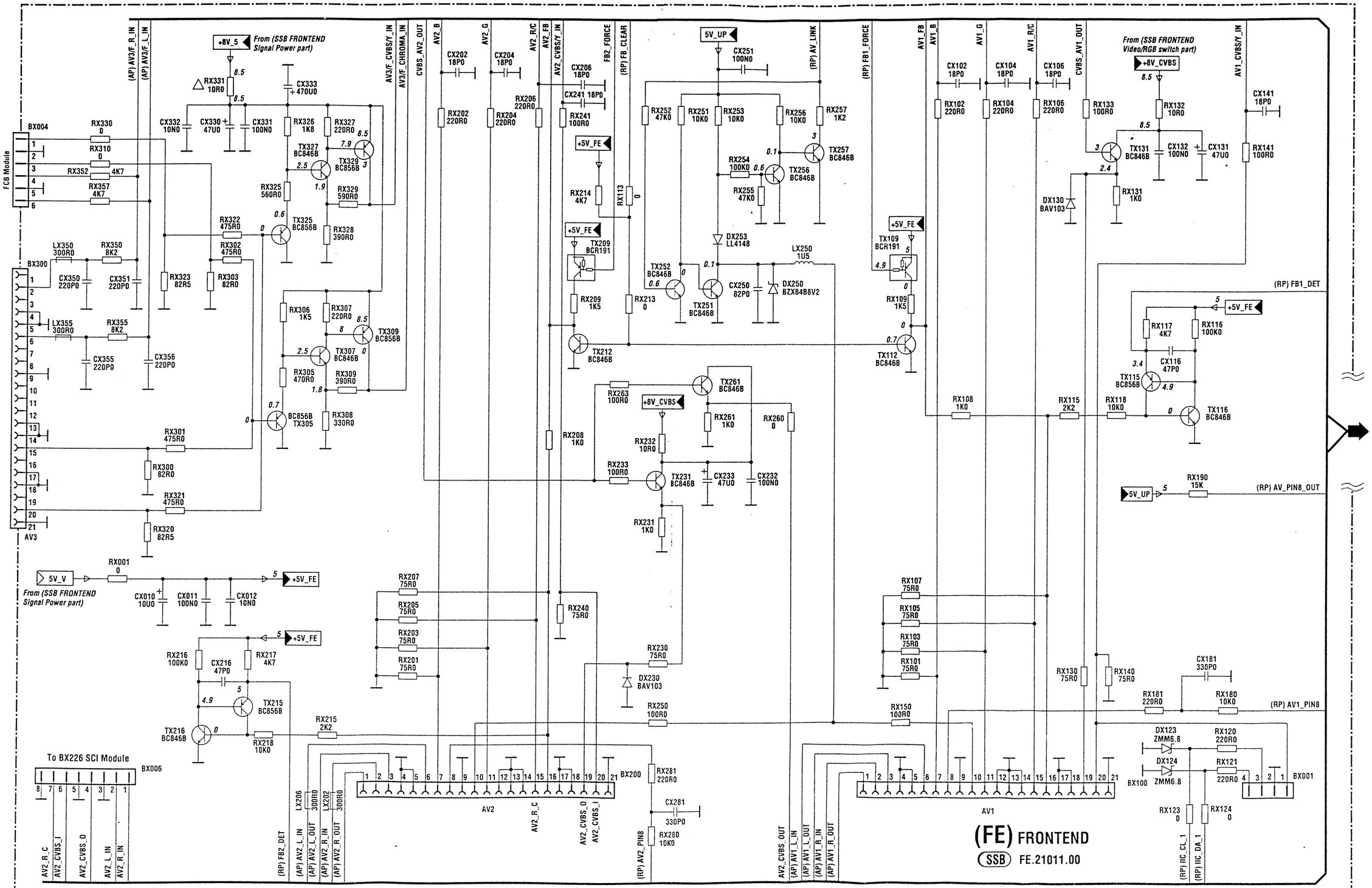

**255 220 10 - RPC21**

03 / 01

# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

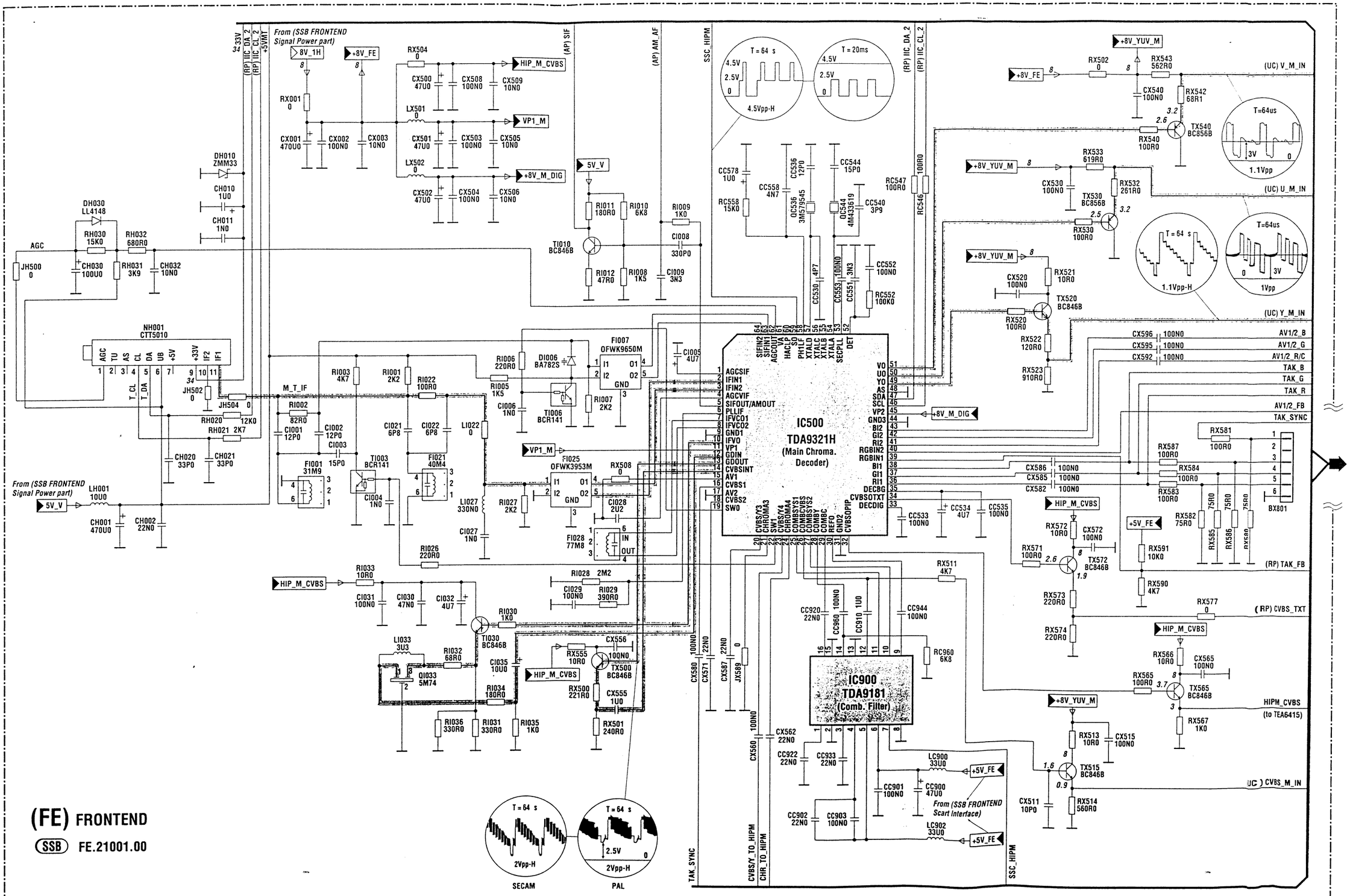
## 2 TUNER VERSION FRONTEND PART (4/4) - EINGANGSSTUFEN 2TUNER VERSION (4/4) - 2 VERSIONE TUNER PARTE FRONTEND (4/4) - PARTE FRONTEND VERSIÓN DE 2 SINTONIZADORES (4/4)

### SCART INTERFACE - INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - PRESA PERITEL- EUROCONECTOR



# 1 TUNER VERSION FRONTEND PART (1/3) - PARTIE FRONTEND VERSION 1 TUNER (1/3) - EINGANGSSTUFEN 1 TUNER VERSION (1/3) - 1 VERSIONE TUNER FRONTEND PART (1/3) - PARTE FRONTEND VERSIÓN DE 1 SINTONIZADOR (1/3)

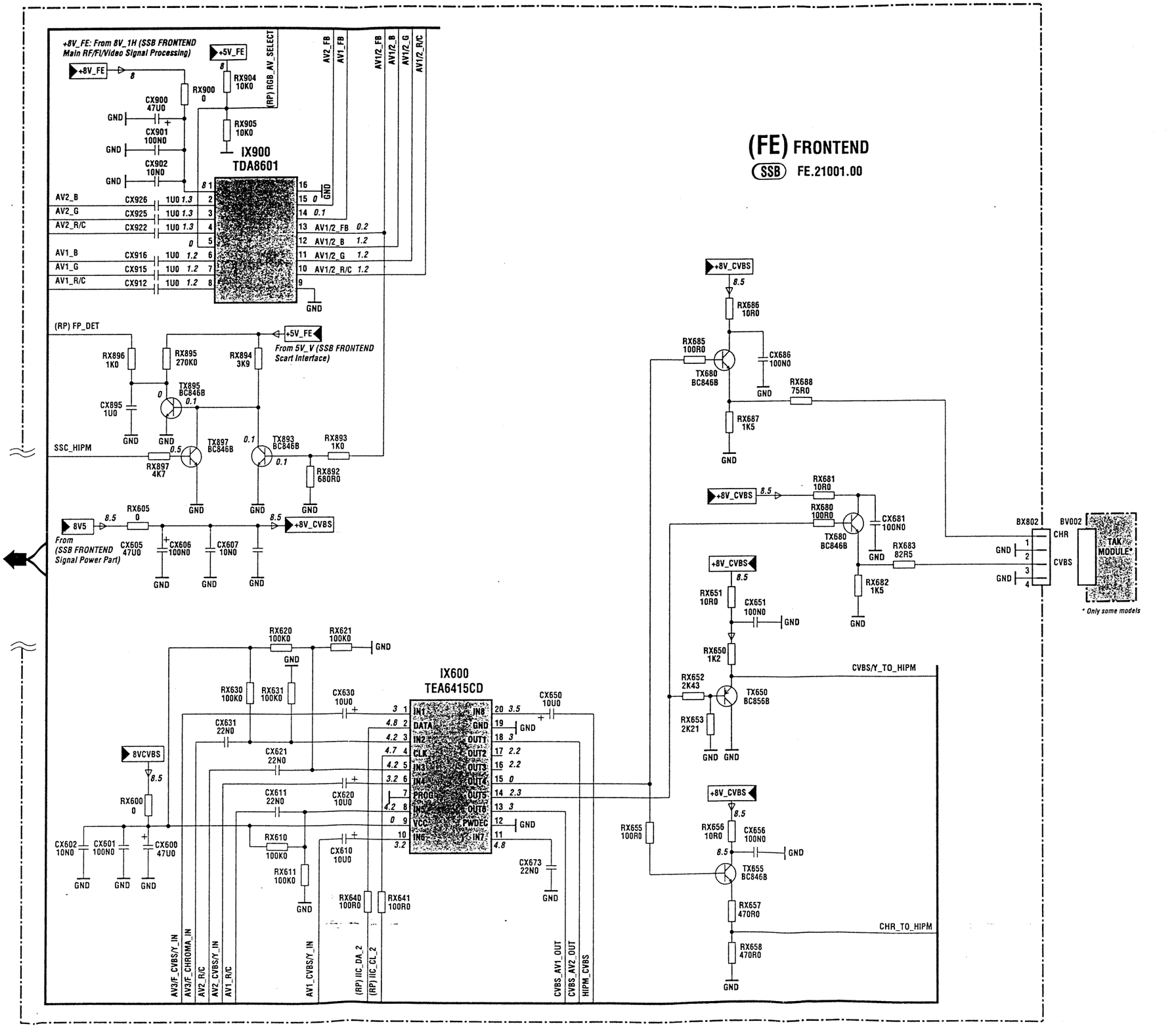
## RF/FI / VIDEO SIGNAL PROCESSING - HF/FI / TRAITEMENT VIDEO - HAUPTTUNER HF/ZF UND VIDEOSIGNALVERARBEITUNG - RF/FI/ ELABORAZIONE SEGNALE VIDEO - RF/FI / PROCESAMIENTO SEÑAL VIDEO



# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

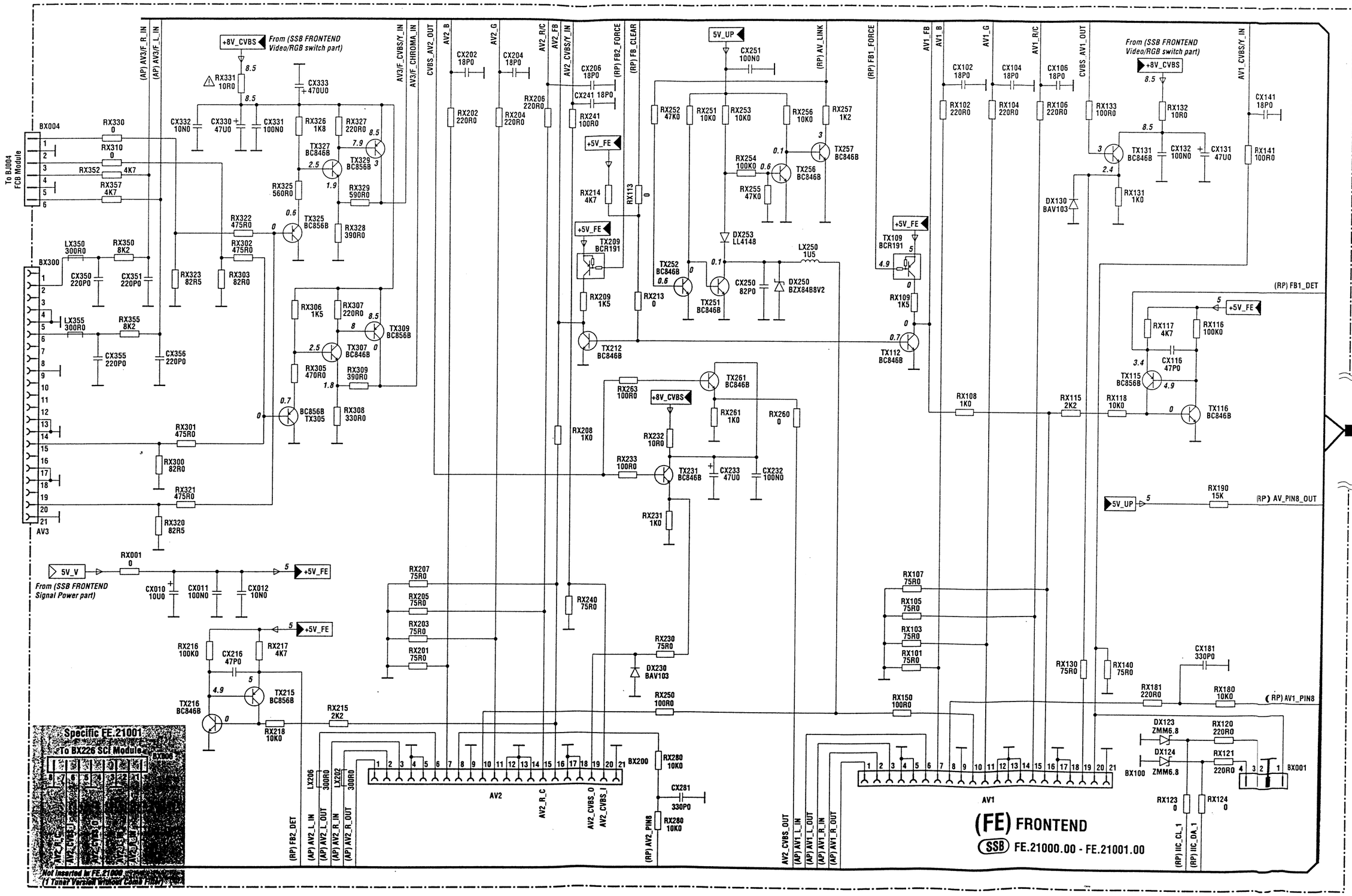
## 1 TUNER FRONTEND PART (2/3) - EINGANGSSTUFEN 1 TUNER VERSION (2/3) - 1 VERSIONE TUNER PARTE FRONTEND (2/3) - PARTE FRONTEND VERSIÓN 1 SINTONIZADOR (2/3)

### VIDEO SWITCH / RGB SWITCH - COMMUTATION VIDEO/COMMUTATION RGB - VIDEO UND RGB UMSCHALTUNG - COMMUAZIONE VIDEO / COMMUTAZIONE RGB - CONMUTACION VIDEO / CONMUTACION RGB



# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
## 1 TUNER FRONTEND PART (3/3) - EINGANGSSTUFEN 2TUNER VERSION (3/3) - 1 VERSIONE TUNER PARTE FRONTEND (3/3) - PARTE FRONTEND VERSIÓN 1 SINTONIZADOR (3/3)

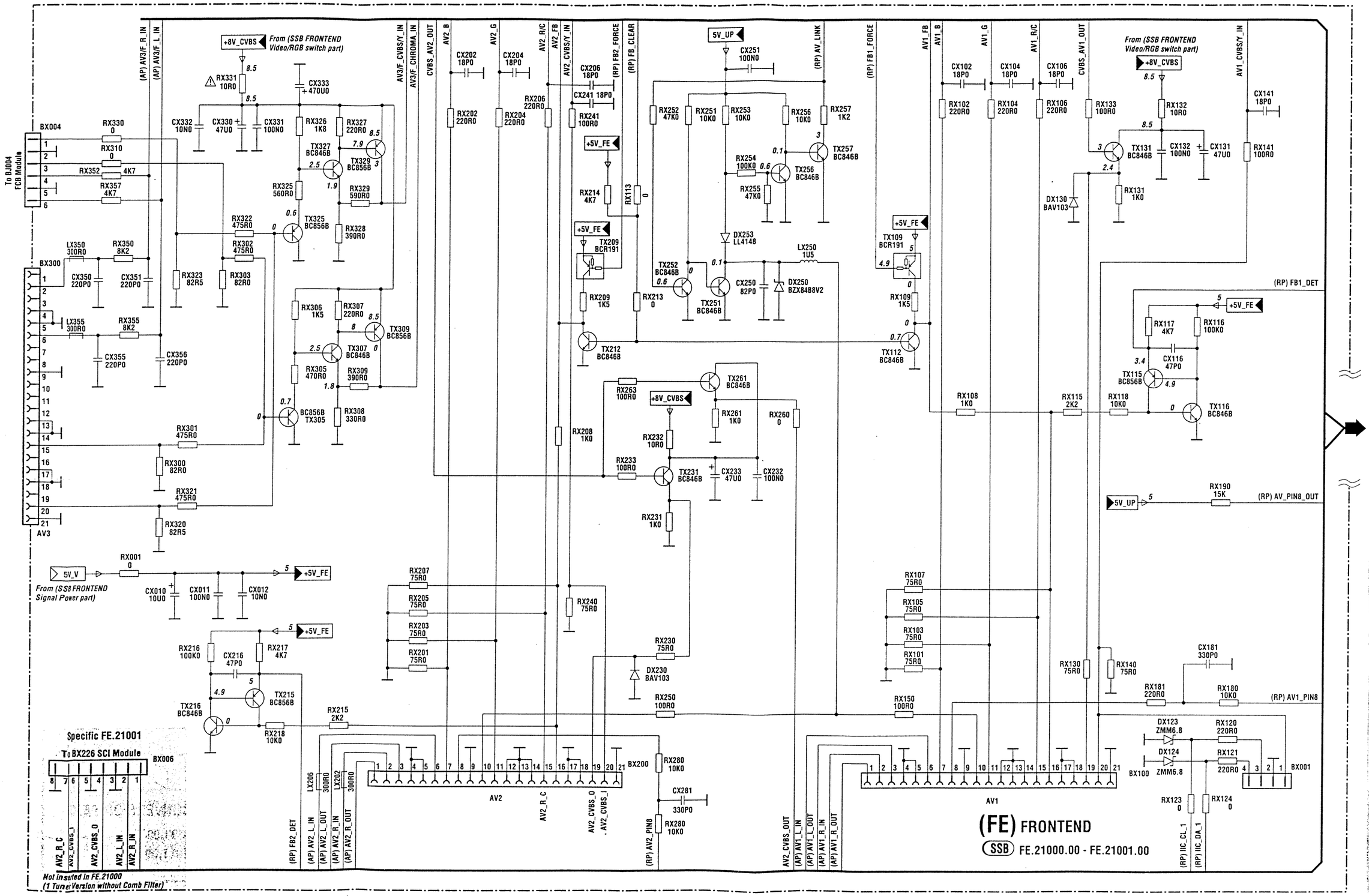
## SCART INTERFACE - INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - PRESA PERITEL- EUROCONECTOR



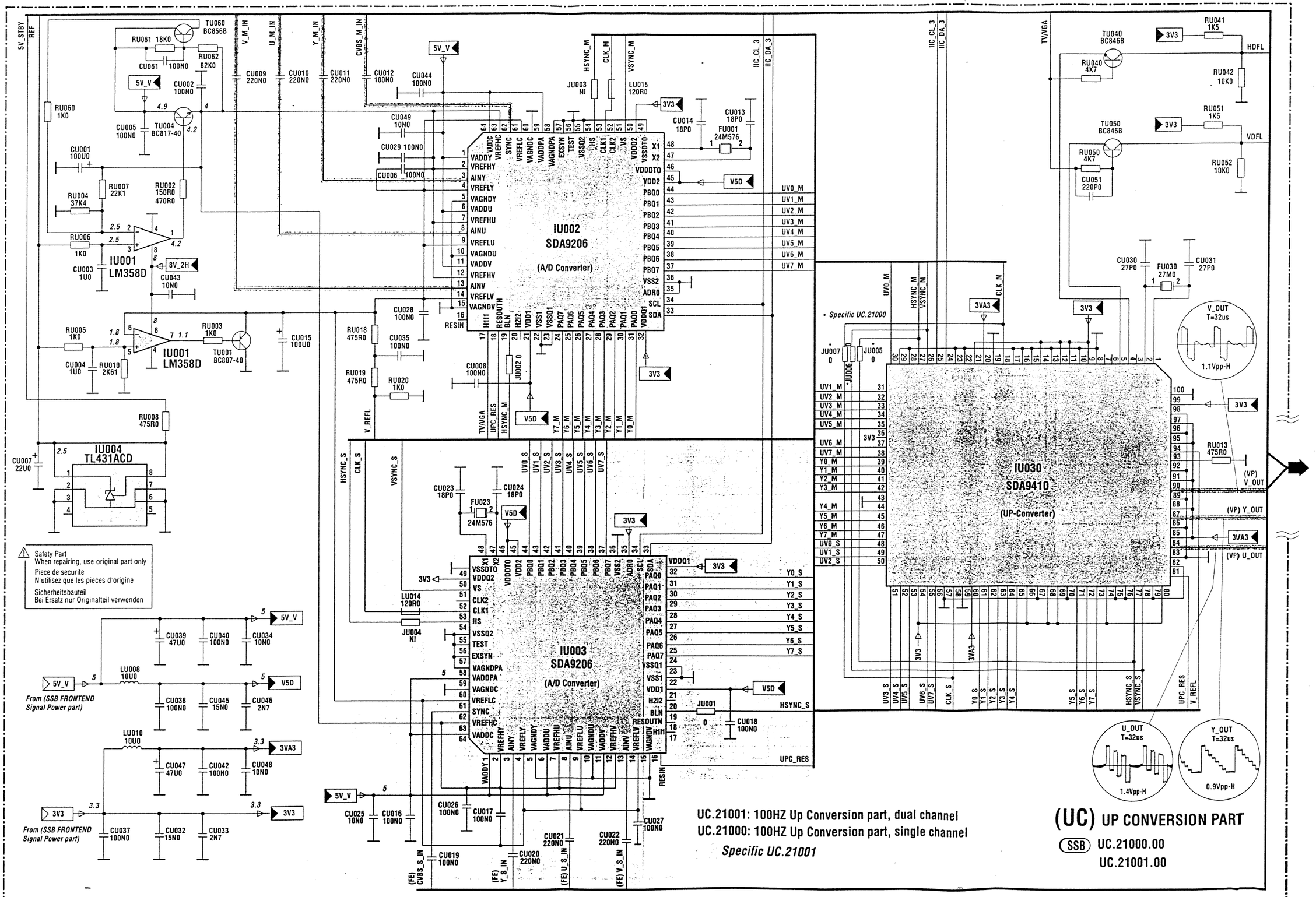
## SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

## 1 TUNER FRONTEND PART (3/3) - EINGANGSSTUFEN 2TUNER VERSION (3/3) - 1 VERSIONE TUNER PARTE FRONTEND (3/3) - PARTE FRONTEND VERSIÓN 1 SINTONIZADOR (3/3)

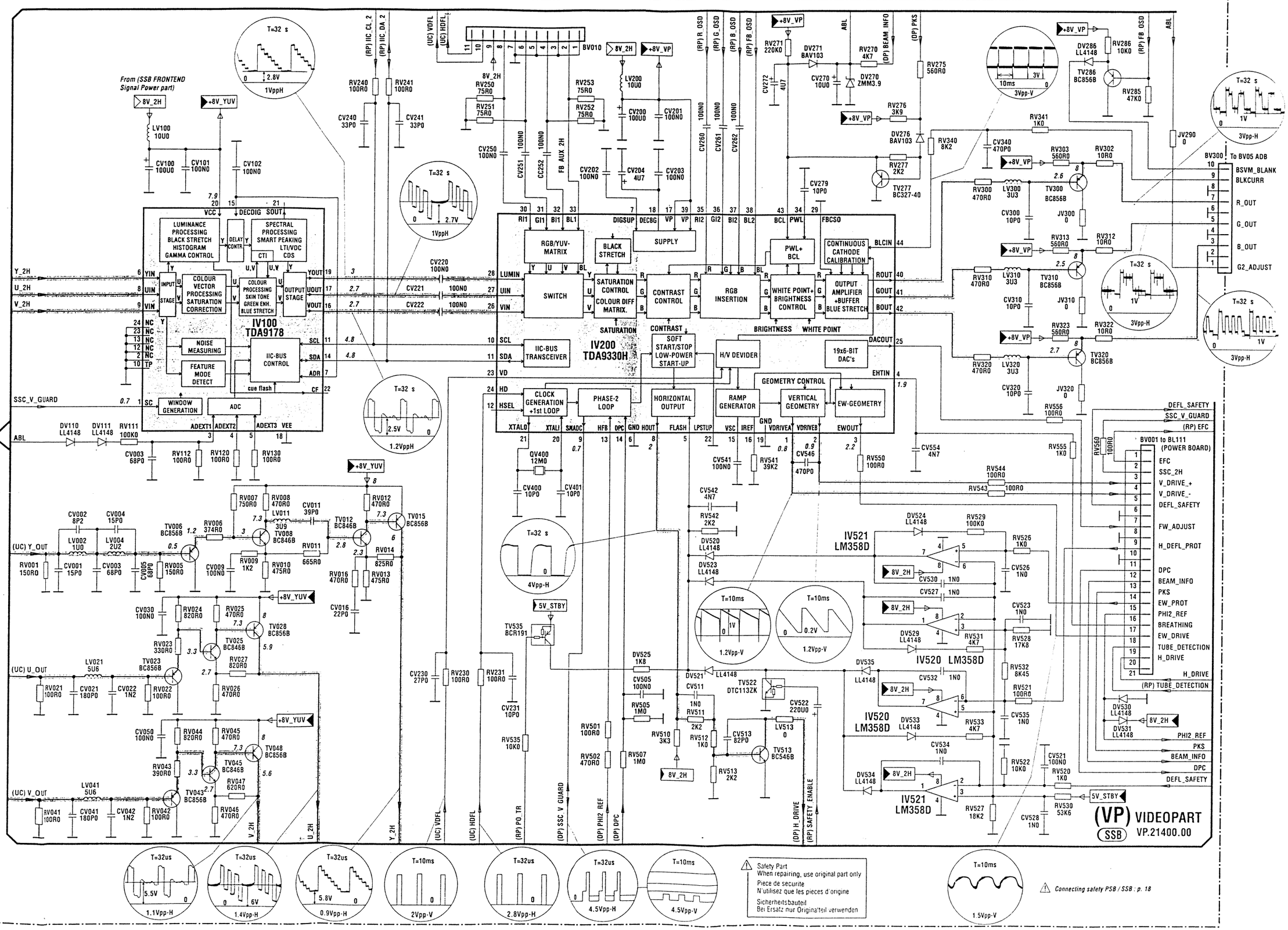
## SCART INTERFACE - INTERFACE PERITELEVISION - SCART INTERFACE - PRESA PERITEL- EUROCONECTOR



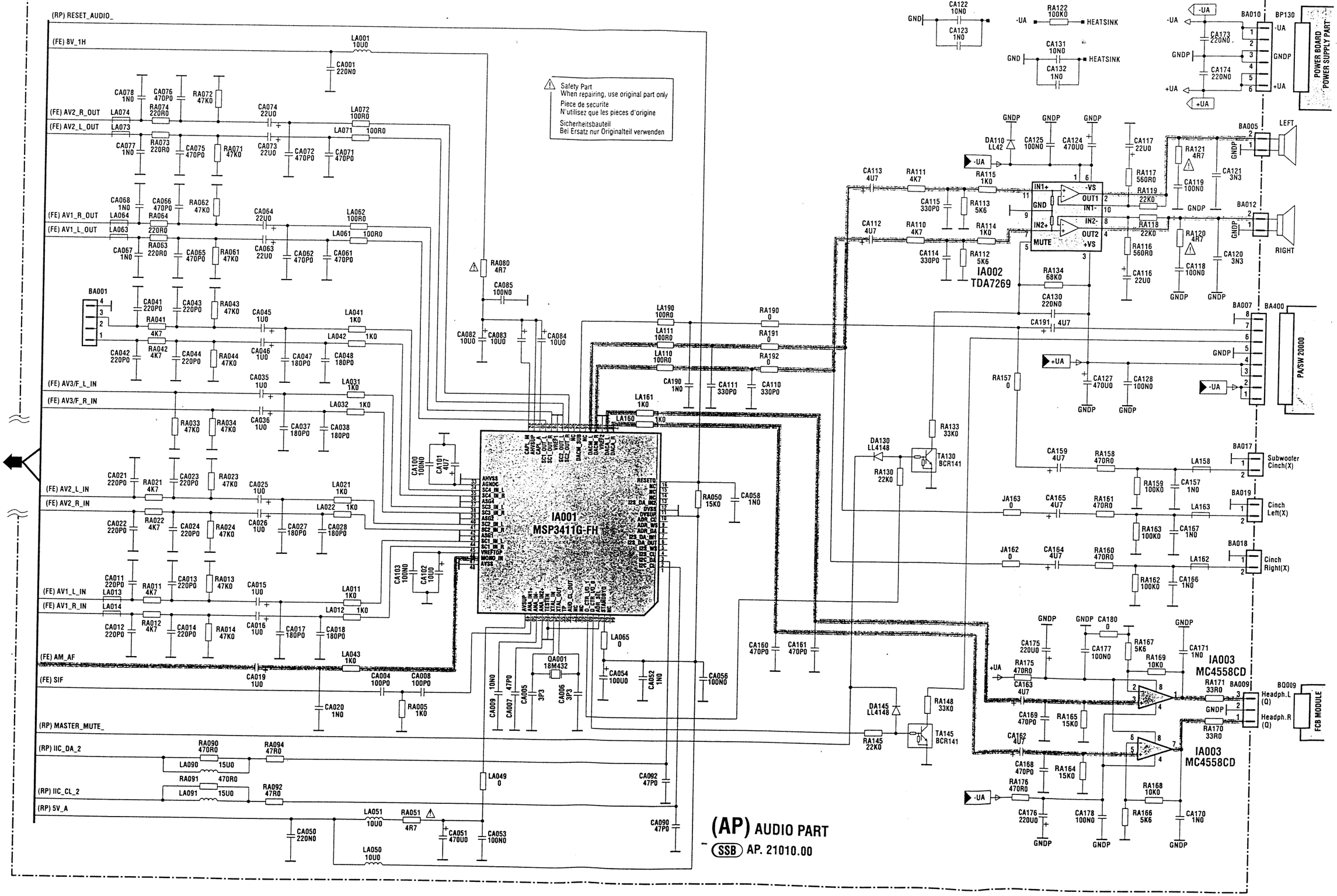
# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
## UPCONVERTER PART - PARTIE CONVERSION - UPCONVERTER STUFEN - CIRCUITO UPCONVERTER - SUPRACONVERSOR



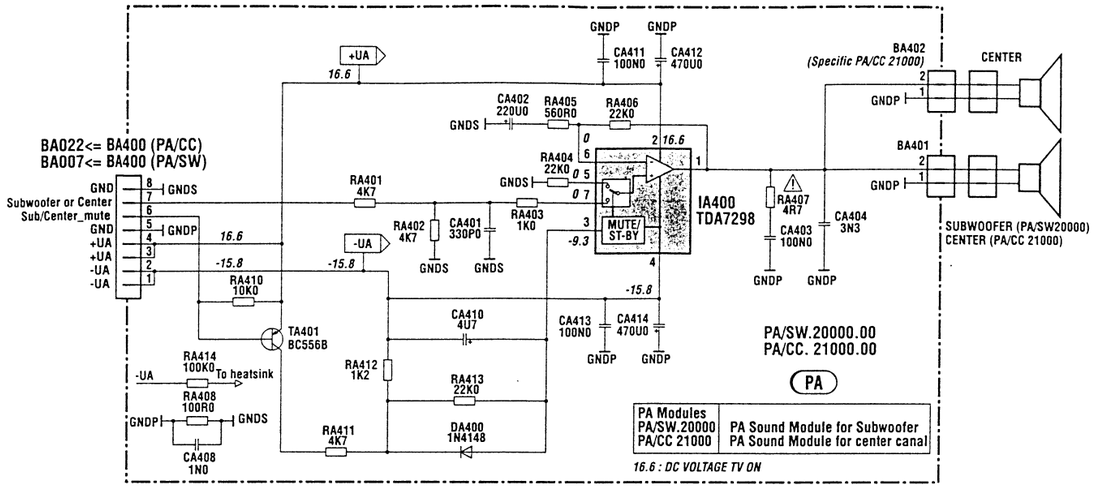
# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
## VIDEO PART - PARTIE VIDEO - VIDEO-SIGNALVERARBEITUNG - ELABORAZIONE VIDEO - TRATAMENTO VIDEO



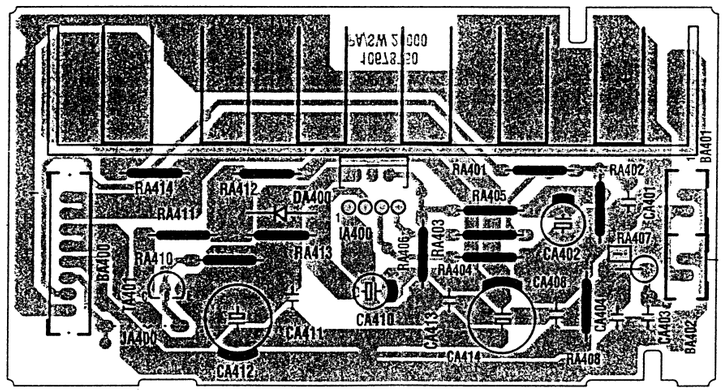
# SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL
## AUDIO PART - PARTIE AUDIO - AUDIOSTUFEN - CIRCUITO AUDIO - AUDIO
## STEREO / NICAM / VIRTUAL DOLBY



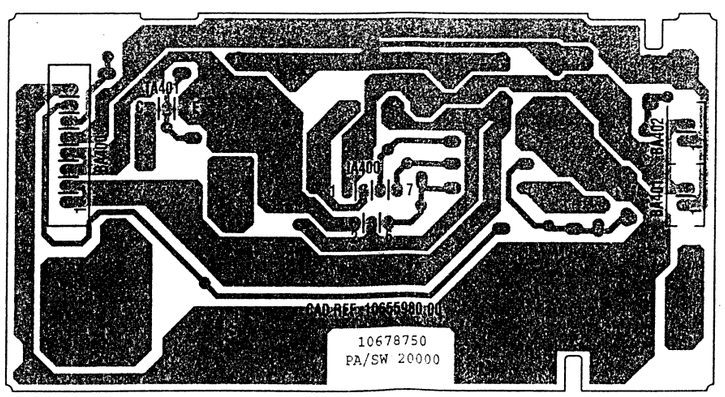
# SUBWOOFER AMPLIFIER OR CENTER AMPLIFIER FOR DIGITAL DOLBY -
# AMPLIFICATEUR SUBWOOFER OU AMPLIFICATEUR CENTRAL POUR DOLBY DIGITAL-
# SUBWOOFER VERSTÄRKER -CENTRAL VERSTÄRKER -
# AMPLIFICATORE SUBWOOFER O AMPLIFICATORE CENTRALE PER DIGITAL DOLBY
# AMPLIFICADOR SUBWOOFER O AMPLIFICADOR CENTRAL PARA DOLBY DIGITAL




COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE -
LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

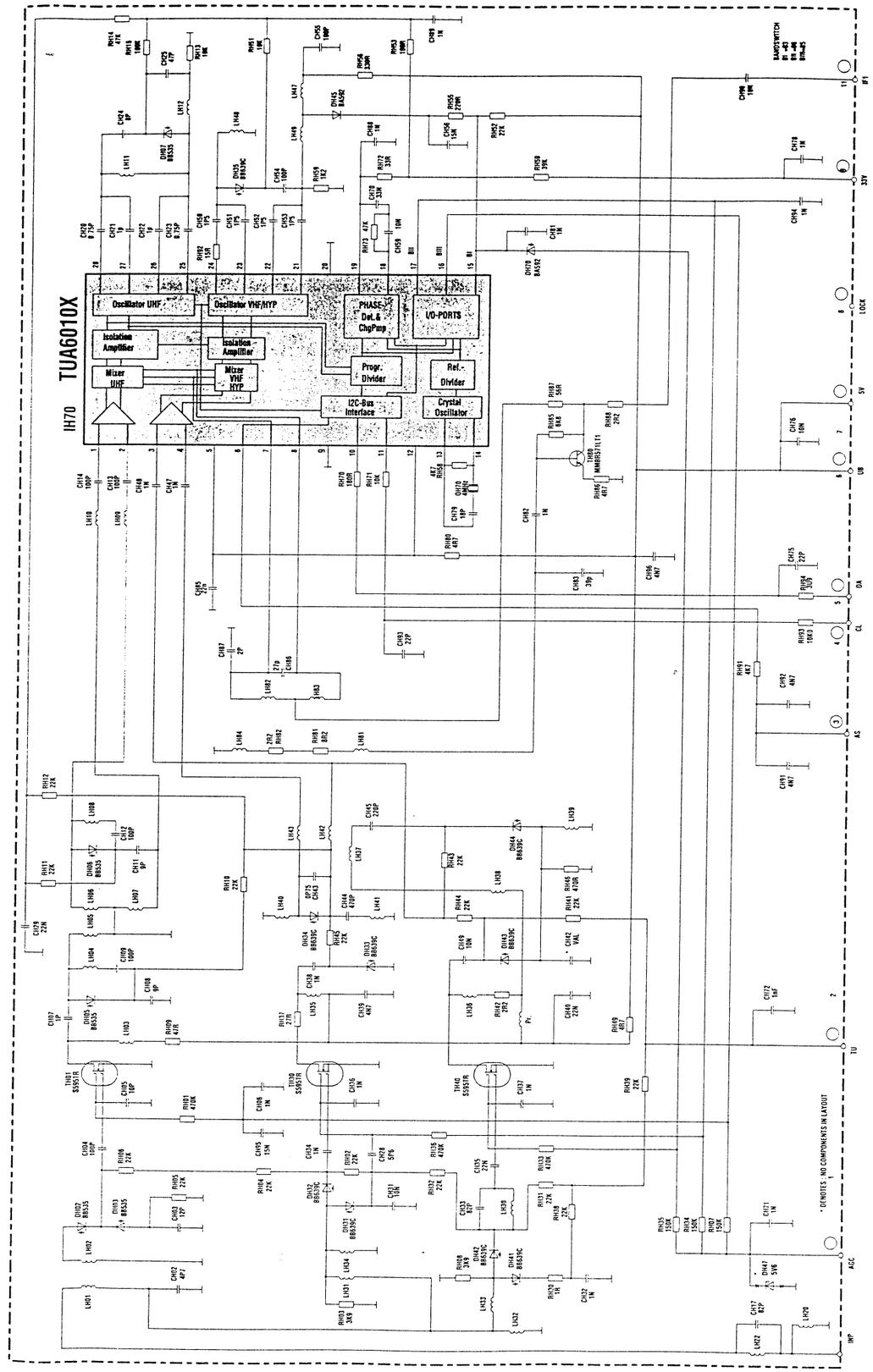



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS






## VHF / UHF TUNER CTT5010 ( For information only )



# COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ELEMENTS - LAGE DER BAUTEILE - LOCALIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

* SOLDER SIDE - COTE CUIVRE - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO DEL COBRE

1 2 3

BA001 Q5
BA005 P8
BA007 U8
BA009 S9
BA010 Q6
BA012 P7
BA015 T9
BA016 T1
BA017 P0
BA018 Q0
BA019 R0
BA020 T5
BA021 T6
BA022 T7
BA023 Q3
BP500 A8
BP501 I6
BR001 D10
BR002 H10
BR004 E7
BR005 F5
BR006 D8
BR007 D8
BR008 D5
BR011 E2
BV001 E5
BV010 G9
BV300 F10
BX001 O0
BX004 B2
BX006 E1
BX100 K0
BX200 G0
BX300 C0
BX801 L6
BX802 F3
BX810 M10

CA001 R5 *
CA004 R2 *
CA005 S2 *
CA006 S2 *
CA007 S2 *
CA008 R2 *
CA009 R2 *
CA011 J1
CA012 J1
CA013 K0 *
CA014 J0 *
CA015 Q2
CA016 Q2
CA017 R3 *
CA018 R2 *
CA019 P2
CA020 R2 *
CA021 F1
CA022 F1
CA023 G0 *
CA024 F0 *
CA025 Q2
CA026 Q2
CA027 R3 *
CA028 R3 *
CA035 Q3
CA036 Q3
CA037 R3 *
CA038 R3 *
CA041 Q5
CA042 Q5
CA043 Q5 *
CA044 Q5 *
CA045 Q4
CA046 Q4
CA047 R3 *
CA048 R3 *
CA049 R2
CA050 S2 *
CA051 R2
CA052 S2
CA053 R2
CA054 T2
CA056 S3 *
CA058 S3 *
CA059 S2
CA060 S2
CA061 S3 *
CA062 S3 *
CA063 Q4
CA064 Q4
CA065 I0 *
CA066 I0 *
CA067 I1
CA068 J1
CA069 R2
CA070 R2 *
CA071 S3 *
CA072 S3 *
CA073 Q4
CA074 Q4
CA075 E0 *
CA076 E0 *
CA077 E1
CA078 E1
CA081 R3
CA082 R4
CA083 R4
CA084 R4
CA085 R5 *
CA086 R5 *
CA087 R5
CA088 R5 *
CA089 R4
CA090 T2 *
CA092 S2 *
CA093 T3 *
CA094 T3 *
CA095 T3 *
CA096 T3 *
CA097 T3 *
CA098 T3 *
CA100 R3
CA101 R3
CA102 R3
CA103 S3 *
CA110 S3 *
CA111 S3 *
CA112 R7
CA113 R7
CA114 R8 *
CA115 R8 *
CA116 R8
CA117 R8
CA118 Q7
CA119 Q8
CA120 P7 *
CA121 P8 *
CA122 P6 *
CA123 P6 *
CA124 Q7
CA125 Q8 *
CA126 A1 *
CA127 R7
CA128 Q9 *
CA130 R7 *
CA131 T10*
CA132 T9 *
CA157 Q1
CA159 T2
CA160 S3 *
CA161 T4 *
CA162 T7
CA163 S7
CA164 T3
CA165 T2
CA166 Q1
CA167 R1
CA168 S8
CA169 S8
CA170 T8
CA171 S8
CA173 Q6 *
CA174 Q6 *
CA175 T7
CA176 S7
CA177 T8 *
CA178 R7 *
CA180 S8 *
CA181 R6
CA182 S6
CA183 S6
CA184 S6 *
CA185 S6 *
CA186 S6 *
CA187 S6
CA190 S3 *
CA191 T6
CA192 S5
CA193 S4
CA194 S5
CA195 S5
CA196 S5 *
CA197 S5 *
CC530 L3 *
CC533 J3
CC534 J2
CC535 J3
CC536 L3 *
CC540 L3 *
CC544 L3 *
CC551 L3
CC552 L3 *
CC553 L3
CC558 L3 *
CC560 K3 *
CC561 K4 *
CC578 L3
CC728 N8 *
CC730 O6 *
CC733 N8
CC734 M8
CC735 M8
CC736 O6 *
CC740 N6 *
CC744 N6 *
CC751 N6
CC752 N7 *
CC753 N7 *
CC758 N7 *
CC759 N7 *
CC760 N7 *
CC761 N7 *
CC778 O6
CC900 H3
CC901 I3 *
CC902 I3 *
CC903 I3 *
CC910 J3 *
CC920 J4
CC922 I4 *
CC933 I3 *
CC944 J3
CC960 J3
CH001 N3
CH002 N2 *
CH010 N4
CH011 N3 *
CH020 N2 *
CH021 N2 *
CH030 M1
CH032 L4 *
CH500 M1 *
CH501 O4
CH502 O5 *
CH503 P5 *
CH511 P6 *
CH520 P4 *
CH521 P4 *
CH530 O3
CH531 O3 *
CH532 N7 *
CI001 M4 *
CI002 M4 *
CI003 L4 *
CI004 L4 *
CI005 L4
CI006 M3
CI007 L4
CI008 L3 *
CI009 L3 *
CI021 M6 *
CI022 M5 *
CI027 K5 *
CI028 L5
CI029 K4 *
CI030 K5 *
CI031 K5 *
CI032 K5
CI035 J5
CI507 O6 *
CI508 O7 *
CI521 O6 *
CI522 O6 *
CI527 O5 *
CI528 P7
CI529 N7 *
CI530 P8 *
CI531 P8 *
CI532 O9
CI535 O9
CI536 O8 *
CP503 G5
CP504 G5
CP511 I6
CP512 I7
CP513 G6 *
CP514 G6
CP521 I6
CP522 I5
CP523 O2
CP524 O2
CP525 N1
CP527 O2
CP528 N2
CP533 L9
CP534 L10
CP543 D2
CP544 F2
CP550 B9 *
CP555 B9
CP556 B10
CP560 A7 *
CP561 A8 *
CP562 A8 *
CP563 A9 *
CP564 A9 *
CP565 A8
CP566 A9
CP567 A10
CP568 A7
CP569 A8 *
CP570 A8 *
CP571 A8
CR001 B7 *
CR002 B7 *
CR003 B7
CR004 A2
CR005 B8 *
CR006 D9 *
CR007 D10*
CR008 D10*
CR009 D10*
CR010 B6 *
CR011 B6 *
CR012 B7 *
CR015 B5 *
CR016 B5 *
CR017 B5 *
CR020 C5 *
CR021 B5 *
CR022 B5 *
CR025 C6 *
CR026 C6 *
CR027 C6 *
CR030 C7 *
CR031 C7 *
CR032 C7 *
CR038 B7 *
CR039 B7 *
CR040 B6 *
CR041 B6 *
CR042 C6 *
CR043 B2 *
CR049 D8 *
CR050 D5 *
CR051 D5 *
CR052 D6 *
CR057 D10*
CR060 C5 *
CR065 B8
CR066 D9
CR067 C9
CR068 B10
CR070 E4
CR071 E4
CR075 E4 *
CR081 E3 *
CR082 E4 *
CR083 E4 *
CR085 E3 *
CR100 C7 *
CR110 A3 *
CR111 A3 *
CR112 A3 *
CR115 B4 *
CR116 B4 *
CR117 B4 *
CR120 C2 *
CR121 C2 *
CR122 B2 *
CR130 C3 *
CR131 D3 *
CR132 D3 *
CR150 D9 *
CR154 E8 *
CR155 D8 *
CR159 E5
CR160 E5
CR161 F4 *
CR162 G4 *
CR170 E6 *
CR171 E6 *
CR172 E6 *
CR181 E7 *
CR182 D7 *
CR183 E7 *
CR184 D7 *
CR185 F5 *
CR187 F4 *
CR190 D6
CR193 D8 *
CR194 D9 *
CR195 D8 *
CR196 D8 *
CR197 D9 *
CR200 A3
CR250 C8
CR251 B7
CR500 A2
CU001 J6
CU002 K7
CU003 K6
CU004 K6
CU005 L7
CU006 J7 *
CU007 K6
CU008 K7
CU009 J7
CU010 J7
CU011 J7
CU012 J7
CU013 J8 *
CU014 J8 *
CU015 L7
CU016 L8 *
CU017 L8 *
CU018 L9
CU019 L8
CU020 L8
CU021 L8
CU022 L9
CU023 K8 *
CU024 K8 *
CU025 L8 *
CU026 L8 *
CU027 L8 *
CU028 J7 *
CU029 J7 *
CU030 J10*
CU031 J10*
CU032 J8 *
CU033 K8 *
CU034 G5 *
CU035 K9 *
CU037 J9 *
CU038 J8 *
CU039 L7
CU040 K7
CU042 J10*
CU043 K7 *
CU044 I7 *
CU045 K8 *
CU046 L7
CU047 K10
CU048 K10
CU049 I7 *
CU051 I9
CU061 J6 *
CV001 I8 *
CV002 I8
CV003 I8 *
CV004 I8
CV005 I8 *
CV006 H8
CV009 H8 *
CV011 H8
CV016 H7 *
CV021 I8 *
CV022 I8 *
CV030 H8 *
CV041 I9 *
CV042 I9 *
CV050 H9 *
CV100 G7
CV101 G8
CV102 G8 *
CV112 G8 *
CV200 E9
CV201 F8 *
CV202 F8 *
CV203 F8 *
CV204 F7
CV220 G8
CV221 G8
CV222 G8 *
CV230 G8 *
CV231 G8 *
CV240 E8
CV241 E8
CV250 G9
CV251 G9
CV252 G9
CV260 E9 *
CV261 E9 *
CV262 E9 *
CV270 F5
CV272 F5
CV279 F9 *
CV290 F5 *
CV300 F9 *
CV310 F9 *
CV320 E9 *
CV340 G9 *
CV400 F8 *
CV401 F8 *
CV501 F7 *
CV505 F8 *
CV511 F9 *
CV513 E7 *
CV521 F6 *
CV522 E8
CV523 F6 *
CV526 F6 *
CV527 F7 *
CV528 F7 *
CV530 F6
CV532 F7
CV534 F6
CV535 F7 *
CV541 E8
CV542 E7 *
CV543 F9
CV544 F9
CV545 E8
CV546 F9
CV550 F8
CV554 F6 *
CV556 G8
CV560 F5
CX001 H4
CX002 H4 *
CX003 H4 *
CX010 L1
CX011 L1 *
CX012 L1 *
CX102 K1
CX104 K1
CX106 K1
CX116 L1 *
CX118 L1
CX131 M1
CX132 M1 *
CX141 L1
CX180 K1 *
CX181 K1 *
CX182 F4 *
CX202 G1
CX204 G1
CX206 G1 *
CX216 G1 *
CX218 G1 *
CX232 I1
CX233 I1
CX241 H1 *
CX250 F2
CX251 E3 *
CX280 G1 *
CX281 F2
CX302 C1 *
CX305 C1 *
CX323 B2 *
CX325 D1 *
CX330 C2
CX331 D1 *
CX332 D1 *
CX333 D1
CX350 B1
CX351 A1 *
CX355 B1
CX356 A1 *
CX500 K5
CX501 J4
CX502 K2
CX503 K4 *
CX504 K3 *
CX505 K4 *
CX506 K3 *
CX508 K5 *
CX509 K5 *
CX511 I3
CX515 I3 *
CX520 K2
CX530 L2
CX540 L2
CX555 J4 *
CX556 J5 *
CX560 J4
CX562 I4
CX565 I2
CX570 J4
CX571 J4
CX572 J2
CX573 J2 *
CX580 J4
CX581 J4
CX582 J2 *
CX585 J2 *
CX586 K3 *
CX587 J4 *
CX588 J4
CX589 I4
CX592 J3 *
CX595 K3 *
CX596 K3 *
CX600 G2
CX601 G3 *
CX602 G3 *
CX605 G4
CX606 G4 *
CX607 G4 *
CX610 H2
CX611 H2 *
CX620 G2
CX621 G2
CX630 F2
CX631 F2
CX632 G3 *
CX650 H2
CX651 H3 *
CX656 H3 *
CX670 H3
CX671 G3 *
CX673 H3 *
CX676 G3 *
CX681 H3 *
CX686 G3 *
CX700 M9
CX701 O8
CX702 M8
CX703 O7 *
CX704 N7 *
CX705 O7 *
CX706 N7 *
CX708 N9 *
CX709 N9 *
CX711 N9 *
CX720 M7 *
CX730 M7
CX740 M7
CX750 N8 *
CX751 O8 *
CX760 N8
CX762 N8
CX766 N9
CX772 N9 *
CX773 N9
CX775 O8 *
CX776 O9 *
CX780 N8 *
CX781 N8 *
CX782 N8 *
CX785 N8 *
CX786 N8 *
CX787 O8 *
CX788 N9
CX789 N8
CX792 M8 *
CX795 M7 *
CX796 M7 *
CX895 H4
CX900 H2
CX901 I2 *
CX902 I2 *
CX912 J2
CX915 J2
CX916 J2
CX922 I1
CX925 I1
CX926 H1

DA110 Q5
DA130 S7
DA141 U5
DA145 U5
DH010 N4
DH030 M2
DH530 O4
DI006 M4 *
DP501 G5
DP510 G6
DP520 O3
DP521 O3
DP530 M9
DP540 F3
DR250 B8
DV006 H8
DV110 G7
DV111 G7
DV270 F5
DV271 F6
DV276 F6
DV281 G10
DV286 G10
DV520 F7
DV521 F7
DV523 F7
DV524 F6
DV525 C8
DV529 F6
DV530 E7
DV531 E7
DV533 F6
DV534 F6
DV535 F7
DV550 F6
DX001 O0
DX101 K1
DX103 K1
DX105 L1
DX107 L1
DX123 N0
DX124 N0
DX130 M0
DX181 F3
DX188 F4
DX189 F4
DX201 F1
DX203 G1
DX205 G1
DX207 H1
DX230 H1
DX250 E2
DX253 F2
DX501 L3
DX502 L3
DX610 H2
DX620 G2
DX630 F2
DX631 F3
DX701 O6
DX702 O6

FI001 M4
FI007 L4
FI021 M5
FI025 K5
FI028 K4
FI521 O5
FI525 P7
FI528 O7
FP500 B8
FP520 R1
FP521 N2
FP551 B9
FU001 I8
FU023 K7
FU030 I10

IA001 S3
IA002 Q8
IA003 S8
IA180 S5
IC500 K3
IC700 N7
IC900 I3
IP501 G5
IP510 G7
IP530 L9
IP540 D2
IP551 B9
IR001 C6
IR004 B3
IR005 E4
IR006 E3
IR040 B2
IR110 A4
IR120 B3
IR130 D3
IU001 K7
IU002 J7
IU003 L8
IU004 L6
IU030 J9
IV100 G8
IV200 F8
IV520 F7
IV521 F6
IX600 G3
IX900 I2

JA160 T4 *
JA161 T5 *
JA162 T4 *
JA163 S5 *
JC920 J4 *
JH500 M1 *
JH501 M1 *
JH502 N3 *
JH503 M3 *
JH504 M3 *
JI001 J5 *
JI501 P9 *
JP500 B8
JP520 R2 *
JP521 N2
JP551 B9
JR041 E6 *
JR046 D7 *
JR080 E5
JR081 E5
JR120 B5 *
JR121 B5 *
JR122 B5 *
JR123 A6
JR124 A6
JR130 C4 *
JR131 C4 *
JR132 D3 *
JR135 C3 *
JR136 D3 *
JR140 C5 *
JR141 D9
JR145 D9
JR147 D9
JR149 D9
JR250 B8
JU001 L9
JU002 J7 *
JU003 J7 *
JU004 L8 *
JU005 K9 *
JU006 K10*
JU007 K9 *
JV220 G8 *
JV221 G8 *
JV222 G9 *
JV235 F8 *
JV290 F5 *
JV291 F5 *
JV300 F10*
JV301 F9 *
JV310 F10*
JV311 F9 *
JV320 E10*
JV321 E9 *
JX589 J4 *
JX789 O8 *

LA001 R5
LA011 R3
LA012 R2
LA013 J1 *
LA014 J1 *
LA021 R3
LA022 R3
LA031 R3
LA032 R3
LA041 R3
LA042 R3
LA043 R2
LA049 R2
LA050 S1
LA051 S1
LA061 S4
LA062 S4
LA063 J1
LA064 J1
LA065 S2
LA071 S4
LA072 S4
LA073 F1
LA074 F1
LA090 P5 *
LA091 P5 *
LA100 U4
LA101 T4 *
LA102 T4 *
LA107 U5
LA108 U5
LA109 U4
LA110 S4
LA111 S4
LA158 P1 *
LA160 S3
LA161 S3
LA162 Q1 *
LA163 R1 *
LA190 S4
LC900 H3
LC902 I3
LH001 N3
LH500 L2
LH501 O4
LI022 L5 *
LI027 L5 *
LI033 J5
LI522 O6 *
LI527 O5 *
LI533 P8 *
LR001 A7
LR010 A7 *
LR011 B7 *
LR012 B6 *
LR015 B5 *
LR016 B6 *
LR017 B5 *
LR020 B5 *
LR021 B5 *
LR022 C5 *
LR025 C6 *
LR026 C5 *
LR027 C6 *
LR030 B7
LR041 B6 *
LR042 C5 *
LR043 C6 *
LR044 C7 *
LR045 B6 *
LR046 B6 *
LR047 B6 *
LR051 C5 *
LR052 D6 *
LR065 B9
LR066 A8
LR067 B9
LR110 A3 *
LR111 A4 *
LR115 B5 *
LR116 B4 *
LR120 B3 *
LR121 B3 *
LR130 D3 *
LR131 D3 *
LU008 L7
LU010 K10
LU014 K8 *
LU015 I8
LV002 I8
LV004 I8
LV011 H8
LV021 I8
LV041 I9
LV100 H7
LV200 E9
LV300 F9
LV310 F9
LV320 E9
LV513 E7
LX001 G4
LX202 F1 *
LX206 F1 *
LX250 E2
LX350 A1
LX355 B1 *
LX501 J5
LX502 K2
LX701 O8
LX702 M8
LX900 H2
NH001 N1
NH500 N1
NH501 P3
NH503 N3

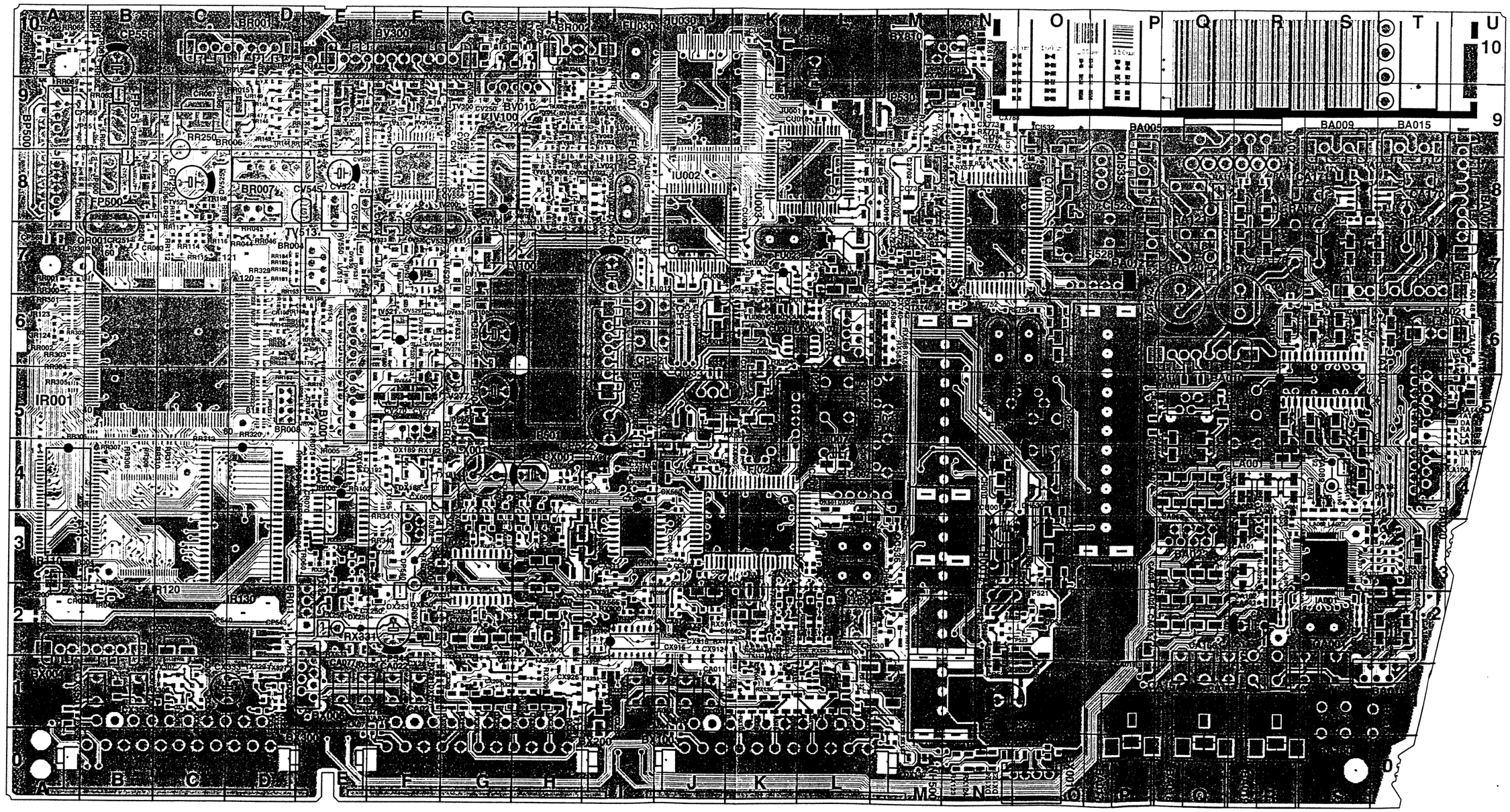
QA001 S2
QC536 L3
QC544 L3
QC736 O6
QC744 N6
QI022 L5
QI033 J5
QI522 O5
QI533 P8
QR001 B7
QV400 F7

RA005 R2 *
RA011 K0 *
RA012 J0 *
RA013 K0 *
RA014 J0 *
RA021 G0 *
RA022 F0 *
RA023 G0 *
RA024 F0 *
RA033 A1 *
RA034 A1 *
RA041 Q5
RA042 P5
RA043 Q4 *
RA044 Q4 *
RA050 T3 *
RA051 R1
RA061 I0 *
RA062 I0 *
RA063 I1 *
RA064 J1 *
RA071 E0 *
RA072 E0 *
RA073 E1 *
RA074 E1 *
RA080 R5
RA089 S4
RA090 P5 *
RA091 P5 *
RA092 P5 *
RA094 P5 *
RA097 T6 *
RA098 T6 *
RA099 T6 *
RA100 T3
RA101 T3
RA102 T3
RA104 T4 *
RA105 T4 *
RA106 U5
RA107 T3
RA108 T3
RA109 T3
RA110 R8 *
RA111 R8 *
RA112 R8 *
RA113 R8 *
RA114 Q8 *
RA115 R8 *
RA116 R8
RA117 R8
RA118 R9 *
RA119 Q9 *
RA120 Q7
RA121 Q8
RA122 T9 *
RA130 S6
RA133 R7 *
RA134 R8 *
RA140 U6
RA141 U5
RA145 U5
RA148 U6
RA157 T6 *
RA158 S1
RA159 P1 *
RA160 S1
RA161 T1
RA162 Q1 *
RA163 R1 *
RA164 T8
RA165 S8
RA166 T8 *
RA167 S8 *
RA168 T8
RA169 S8
RA170 T8
RA171 S8
RA175 T8
RA176 S8
RA190 T6 *
RA191 S5 *
RA192 T4
RC546 K2
RC547 K2
RC552 L3
RC558 L3
RC746 N5 *
RC747 N6 *
RC748 N7 *
RC752 N6
RC758 O6
RC960 J4 *
RH020 M2 *
RH021 N2 *
RH030 M2
RH031 M2 *
RH032 M3
RH033 N1 *
RH034 N3 *
RH520 P4 *
RH521 P4 *
RH522 P4 *
RH530 O3 *
RH531 O4 *
RH532 P4 *
RH533 P3 *
RI001 M5 *
RI002 M4 *
RI003 L4 *
RI005 L4 *
RI006 M3 *
RI007 M3 *
RI008 L3 *
RI009 L3 *
RI010 M2
RI011 M2
RI012 M2
RI022 M5 *
RI026 J4 *
RI027 L5 *
RI028 K4 *
RI029 K4 *
RI030 K5 *
RI031 K5 *
RI032 K5 *
RI033 K5 *
RI034 J5 *
RI035 J5
RI036 J5 *
RI507 O6 *
RI508 O7 *
RI522 O6 *
RI526 O7 *
RI527 P7 *
RI528 N7 *
RI529 N7 *
RI530 O8 *
RI531 O8 *
RI532 O8 *
RI533 O9 *
RI534 P9 *
RI535 P9 *
RI536 O8 *
RP520 O3
RP521 I7
RP522 O2
RP523 O2 *
RP524 N2 *
RP525 O3
RP526 A9 *
RP527 O2 *
RP530 M9
RP540 F4 *
RP560 A10
RR001 A7
RR002 A6
RR003 B2
RR004 B3 *
RR005 D10*
RR006 B7 *
RR009 D10*
RR010 A7 *
RR011 A6 *
RR012 A5 *
RR013 A6 *
RR015 D9
RR016 B6 *
RR025 C10*
RR026 C9 *
RR044 D7
RR045 D7
RR046 D7
RR048 D6
RR050 D5 *
RR051 D6 *
RR056 D5 *
RR058 E6
RR059 E6
RR061 A10
RR062 D5 *
RR063 B9
RR064 E3
RR065 A10
RR066 A10
RR067 A10
RR068 A10
RR069 A9
RR070 E4 *
RR071 E4 *
RR072 E4
RR075 E4
RR080 E4 *
RR081 E3 *
RR082 E3
RR100 F3 *
RR101 F3 *
RR102 E4
RR103 F4 *
RR111 C8
RR112 C7
RR113 C7
RR114 C7
RR115 C7
RR116 C7
RR117 C7 *
RR118 C7 *
RR119 C7 *
RR120 C7 *
RR130 D10
RR131 E9 *
RR134 D9
RR135 E9 *
RR136 D9
RR137 E9 *
RR138 D9
RR139 E9 *
RR140 D10*
RR141 E10*
RR142 E10*
RR143 D6
RR144 D9 *
RR145 E9 *
RR146 D9 *
RR147 E9 *
RR148 D9 *
RR149 E9 *
RR156 E6
RR157 E6 *
RR158 E6
RR159 E5 *
RR160 E5 *
RR161 E5
RR163 D5
RR170 E6
RR171 E6
RR172 E6
RR180 E5 *
RR181 D7
RR182 D7
RR183 D7
RR184 D7
RR185 D6
RR187 E6
RR190 D4 *
RR191 C7
RR193 D6
RR194 D6 *
RR195 D6 *
RR196 D6 *
RR198 C7 *
RR199 B8 *
RR250 C9
RR300 A6
RR301 A6
RR302 A6
RR303 A6
RR304 A6
RR305 A5
RR306 B5
RR307 B5
RR308 B5
RR309 B5
RR310 C5
RR311 C5
RR312 C5
RR320 D5
RR321 D5
RR322 D5
RR323 D5
RR324 D6
RR325 D6
RR326 D6
RR327 D6
RR328 D6
RR329 D7
RR340 F3
RR341 F4
RU002 K7
RU003 L7
RU004 K6 *
RU005 L6
RU006 L6
RU007 K7 *
RU008 K6
RU010 L6
RU013 J10*
RU018 K9 *
RU019 J10*
RU020 J10*
RU040 I9
RU041 H10
RU042 H10
RU050 I9
RU051 H9
RU052 H9
RU060 K6 *
RU061 J6 *
RU062 J7 *
RV001 I8 *
RV005 I8 *
RV007 H8 *
RV008 H8 *
RV009 H8 *
RV010 H8 *
RV011 H8
RV012 H8 *
RV013 H8 *
RV014 H8
RV015 H8 *
RV016 H7 *
RV021 I8 *
RV022 H8 *
RV023 H9
RV024 H8 *
RV025 H9 *
RV026 H8 *
RV027 H9
RV028 H9 *
RV041 I9 *
RV042 H9 *
RV043 H9
RV044 H9 *
RV045 H9 *
RV046 H9 *
RV047 H9
RV048 H9 *
RV111 G7
RV112 G7 *
RV120 G8 *
RV130 G8 *
RV230 G8 *
RV231 G8 *
RV240 F8 *
RV241 F8 *
RV250 H10*
RV251 G10*
RV252 G10*
RV253 G10*
RV270 F5 *
RV271 F6 *
RV272 F5 *
RV275 F5 *
RV276 F6 *
RV277 F6 *
RV280 H10
RV281 G10*
RV285 G10
RV286 G10*
RV290 F5 *
RV300 F9
RV301 G9
RV302 F9
RV303 G9
RV310 F9
RV311 F9
RV312 F9
RV313 F9 *
RV320 F9
RV321 F9
RV322 E9
RV323 F9 *
RV340 G9 *
RV341 G10*
RV342 G10*
RV343 G9 *
RV501 F7 *
RV502 E7 *
RV505 F7 *
RV506 F8 *
RV507 F7 *
RV510 E8 *
RV511 F8 *
RV512 E8 *
RV513 E9 *
RV520 F6
RV521 F6
RV522 G6 *
RV526 F6 *
RV527 F7 *
RV528 F6 *
RV529 F6
RV530 F7 *
RV531 F6
RV532 F7 *
RV533 G6
RV535 C7
RV541 F8 *
RV542 E7 *
RV543 E6
RV544 E6
RV550 E7
RV551 E6 *
RV553 F6 *
RV554 F6 *
RV555 F6 *
RV556 F5
RV560 E5 *
RX001 G4 *
RX010 M1 *
RX101 K1 *
RX102 K1
RX103 K1 *
RX104 K1
RX105 K1 *
RX106 L1
RX107 L1 *
RX108 L1
RX109 K1
RX112 K2
RX113 G2 *
RX114 K1 *
RX115 L1 *
RX116 L1 *
RX117 K1 *
RX118 L1
RX120 N0
RX121 O0
RX123 N0
RX124 N0
RX130 M1
RX131 M1 *
RX132 L1
RX133 M0
RX140 L1 *
RX141 L1
RX150 K1
RX180 E2 *
RX181 K1
RX182 F4
RX183 F4 *
RX186 F4 *
RX187 F4 *
RX190 E5 *
RX191 F4 *
RX192 F4 *
RX193 F4
RX195 E4 *
RX196 E4
RX201 G1 *
RX202 G1
RX203 G0 *
RX204 G1
RX205 H0 *
RX206 G1
RX207 H1 *
RX208 H1
RX209 H1
RX212 H1 *
RX213 G2 *
RX214 G2 *
RX215 H1 *
RX216 G2
RX217 G1 *
RX218 G1 *
RX230 H1
RX231 H1 *
RX232 I1
RX233 H1 *
RX240 H1 *
RX241 H1 *
RX250 G1
RX251 E3 *
RX252 E3
RX253 E3 *
RX254 F3 *
RX255 F3 *
RX256 E3 *
RX257 E3
RX260 I1 *
RX261 H1 *
RX263 H1 *
RX280 F1
RX281 F1
RX300 C0 *
RX301 C1 *
RX302 C1 *
RX303 C1 *
RX305 C1
RX306 C1
RX307 C1
RX308 C1
RX309 C1
RX310 B1 *
RX320 D1 *
RX321 D1 *
RX322 C1 *
RX323 C2 *
RX325 D1
RX326 D1 *
RX327 D1 *
RX328 D1
RX329 D1
RX330 B2 *
RX331 E2
RX332 D2
RX350 A1
RX352 B1 *
RX355 B1
RX357 A1 *
RX500 J4 *
RX501 J4 *
RX502 H2 *
RX503 H3 *
RX504 K6
RX508 K4 *
RX509 K4 *
RX511 J3 *
RX512 J3 *
RX513 I3 *
RX514 I3
RX515 K3 *
RX516 K3 *
RX520 K3
RX521 K2
RX522 K2
RX523 K2
RX530 L3
RX532 L2
RX533 L2
RX540 L3
RX542 L2
RX543 L2
RX555 J5
RX565 I2
RX566 I2
RX567 I2
RX571 J2
RX572 J2
RX573 J2 *
RX574 J2 *
RX577 N8
RX580 M6
RX581 M6 *
RX582 M6
RX583 M6 *
RX584 M6 *
RX585 M6
RX586 M6
RX587 M6 *
RX588 M6
RX589 M6 *
RX590 J2
RX591 J2
RX600 G2 *
RX605 F3
RX606 F3 *
RX610 G2 *
RX611 G2 *
RX620 G2 *
RX621 G3 *
RX630 G3 *
RX631 G3 *
RX633 E2
RX640 F2 *
RX641 G2 *
RX650 H4
RX651 H4 *
RX652 H3
RX653 H3 *
RX655 H3
RX656 H4 *
RX657 H4
RX658 H3 *
RX670 G4
RX671 G4 *
RX672 G3
RX673 G3 *
RX675 G3
RX676 G4 *
RX677 G4
RX678 G3 *
RX680 H3
RX681 H4 *
RX682 H3 *
RX683 F3 *
RX685 G3
RX686 G4 *
RX687 G3 *
RX688 F3 *
RX700 O9 *
RX701 O9 *
RX703 N7 *
RX704 M9 *
RX705 O9 *
RX710 N8
RX711 M9
RX712 M9 *
RX715 N7 *
RX716 N7 *
RX720 M7
RX721 M7 *
RX722 M7
RX723 M7
RX730 M7
RX732 M7
RX733 M7
RX740 M7
RX742 M7
RX743 M7
RX765 N8
RX766 N9 *
RX767 N9
RX771 M9
RX772 N9 *
RX773 N9
RX774 N9
RX814 N10
RX815 N10
RX817 N10
RX819 N9
RX892 I5
RX893 I5
RX894 I4 *
RX895 I4 *
RX896 H4
RX897 I3 *
RX898 I4 *
RX900 I2
RX904 I2
RX905 I2

TA130 R7
TA140 U5
TA145 U6
TI003 L4 *
TI006 M4
TI010 M2
TI030 K5 *
TI530 O8 *
TP520 O2
TP521 O2
TP522 N2
TP523 O2
TR015 D10
TR060 E3
TR061 B10
TR062 A10
TR140 D10
TR141 E10
TR144 D9
TR145 E9
TR146 D9
TR147 E9
TR148 D9
TR149 E9
TR198 C8
TU001 L7
TU004 K7
TU040 H10
TU050 H9
TU060 K6
TV006 H8
TV008 H8
TV012 H8
TV015 H8
TV023 H8
TV025 H8
TV028 H8
TV043 H9
TV045 H9
TV048 H9
TV277 G5
TV281 H10
TV286 G10
TV300 F9
TV310 F9
TV320 E9
TV513 E8
TV522 E7
TV523 C8
TX109 K1
TX112 K1
TX115 L1
TX116 L1
TX131 M1
TX181 G4
TX192 F4
TX195 F4
TX209 H1
TX212 G1
TX215 G1
TX216 G1
TX231 I1
TX251 E3
TX252 E3
TX256 E3
TX257 E3
TX261 H1
TX305 C1
TX307 C1
TX309 C1
TX325 D1
TX327 D1
TX329 D1
TX500 J4
TX515 I3
TX520 K2
TX530 L2
TX540 L2
TX565 I2
TX572 J2
TX650 H3
TX655 H3
TX670 G3
TX675 G3
TX680 H4
TX685 G4
TX700 O9 *
TX710 N9
TX720 M7
TX730 M7
TX740 M7
TX765 N9
TX772 N9
TX893 I4
TX895 H4
TX897 I4

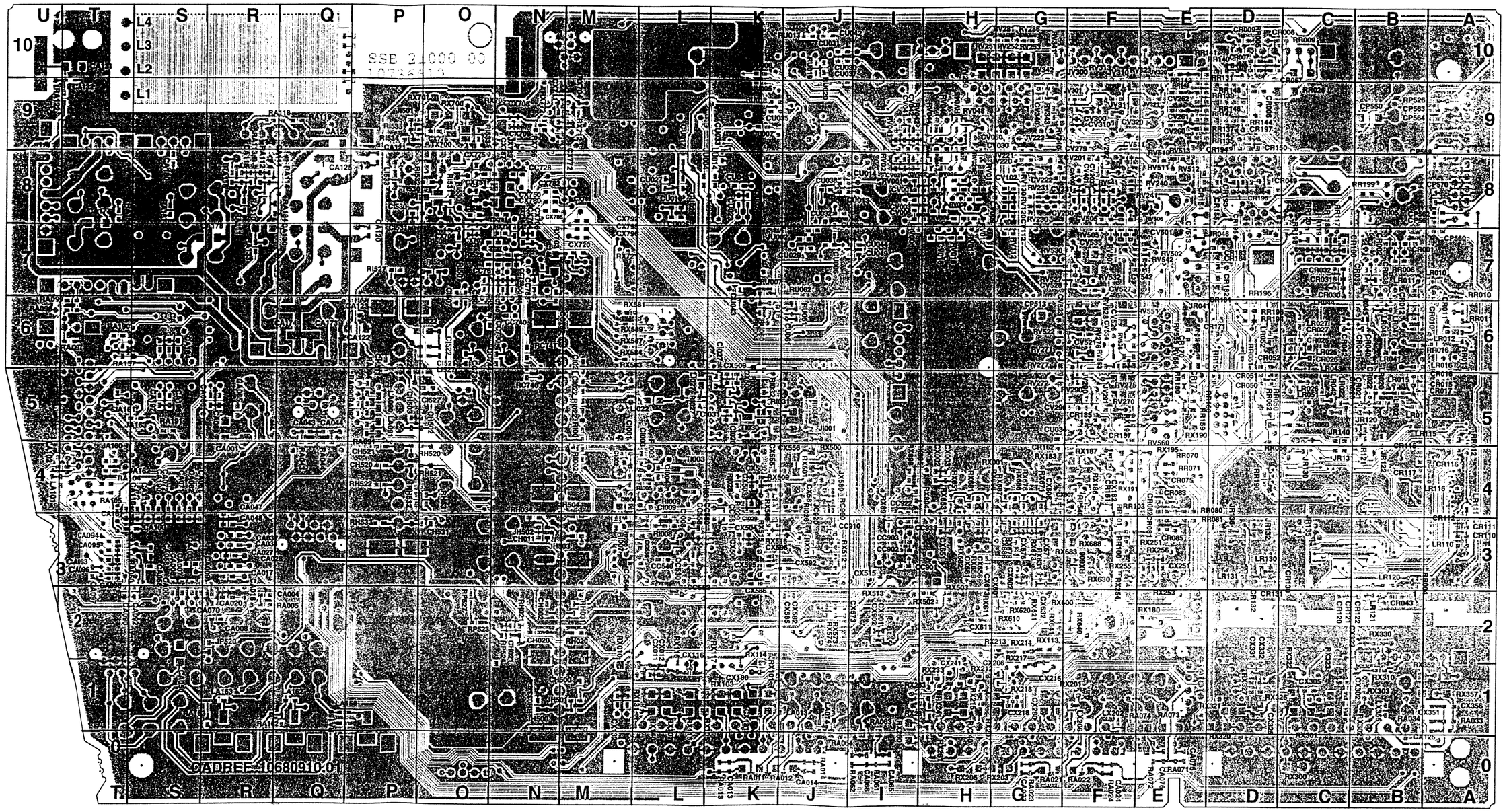
## SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

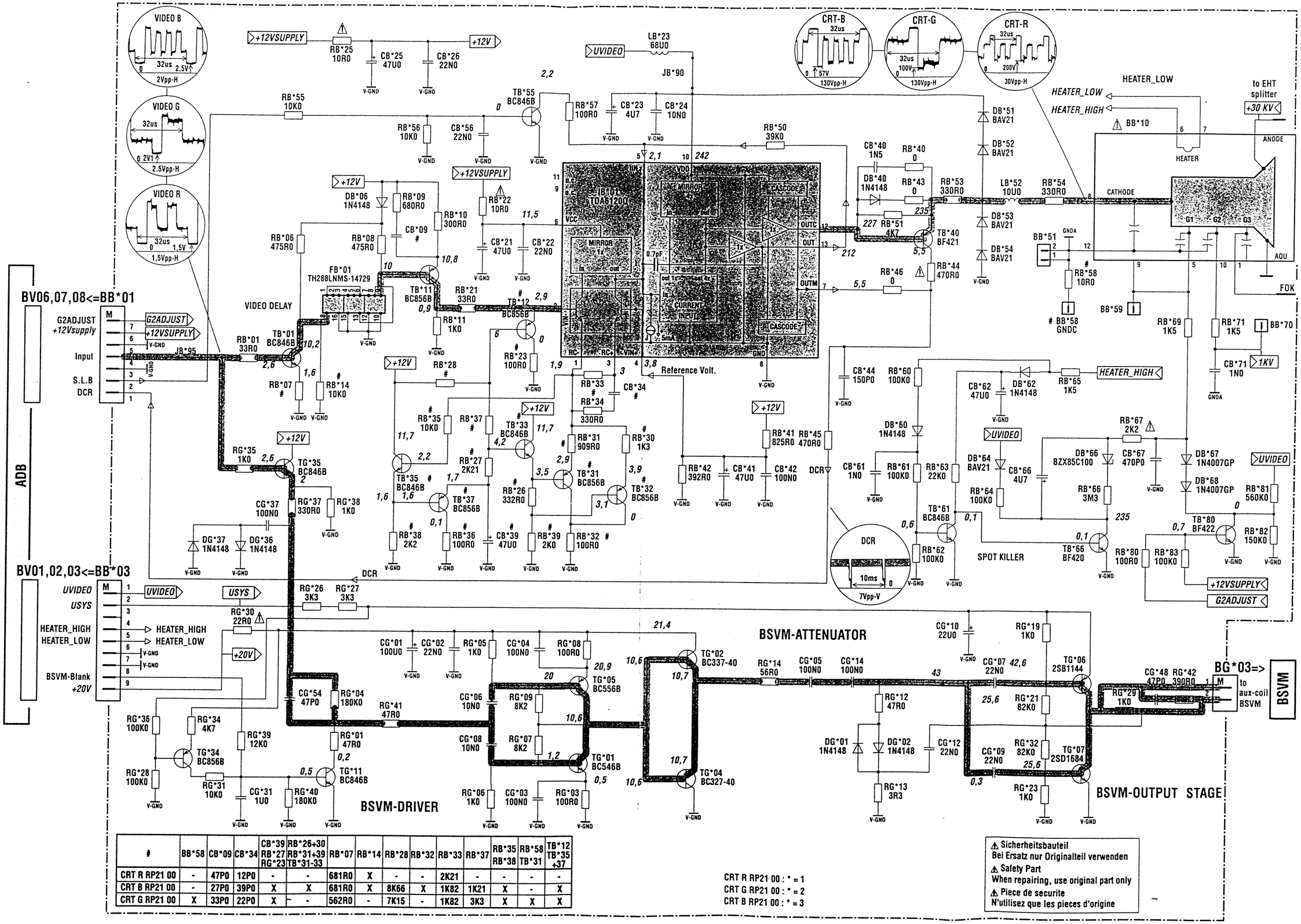


## SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



# VIDEO AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEURS VIDEO - VIDEOVERSTÄRKERPLATTE - PIASTRA AMPLIFICATORE VIDEO - PLATINA AMPLIFICADOR VIDEO



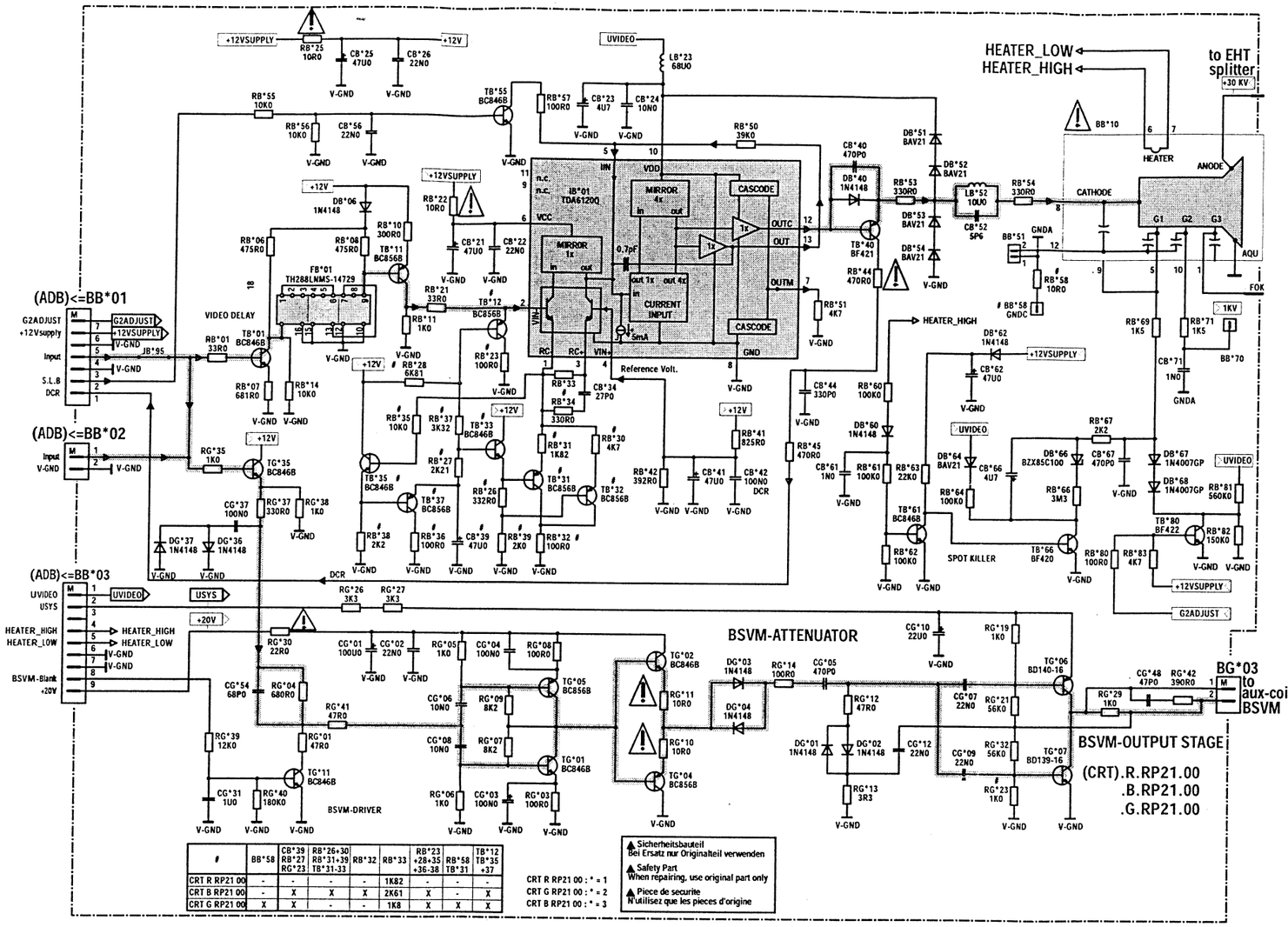

| # | BB*58 | CB*09 | CB*34 | CB*39 RB*27 RG*23 | RB*26+30 RB*31+39 TB*31-33 | RB*07 | RB*14 | RB*28 | RB*32 | RB*33 | RB*37 | RB*35 RB*38 | RB*58 TB*31 | TB*12 TB*35 +37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRT R RP21 00 | - | 47P0 | 12P0 | - | - | 681R0 | X | - | - | 2K21 | - | - | - | - |
| CRT B RP21 00 | - | 27P0 | 39P0 | X | X | 681R0 | X | 8K66 | X | 1K82 | 1K21 | X | - | X |
| CRT G RP21 00 | X | 33P0 | 22P0 | X | - | 562R0 | - | 7K15 | - | 1K82 | 3K3 | X | X | X |

CRT R RP21 00 : * = 1
CRT G RP21 00 : * = 2
CRT B RP21 00 : * = 3

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden
⚠ Safety Part
When repairing, use original part only
⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

# RPC21

## CRT / RP21




| # | BB*58 | CB*39 RB*27 RG*23 | RB*26+30 RB*31+39 TB*31-33 | RB*32 | RB*33 | RB*23 +28+35 +36-38 | RB*58 TB*31 | TB*12 TB*35 +37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRT R RP21 00 | - | - | - | - | 1K82 | - | - | - |
| CRT B RP21 00 | - | X | X | X | 2K61 | X | - | X |
| CRT G RP21 00 | X | X | - | - | 1K8 | X | X | X |

CRT R RP21 00 : * = 1
CRT G RP21 00 : * = 2
CRT B RP21 00 : * = 3

Note : The form of signals D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH and BV is given for information only. They may vary with the convergence settings and the synchronisation of the oscilloscope.

Note : La forme des signaux D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH et BV est donnée à titre indicatif. Elle peut varier avec les réglages de convergence et la synchronisation de l'oscilloscope.

Hinweis : Die Form der Signale D R/G/B, RV, RH, GH, BH und BV ist nur informativ. Sie können je nach Einstellung der Konvergenz und der Synchronisation des Oszilloskops abweichen.

Nota : La forma dei segnali D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH e BV viene fornita solo a titolo indicativo. La forma può variare in base alle regolazioni di convergenza e alla sincronizzazione dell'oscilloscopio.

Nota : La forma de las señales D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH Y BV se facilita únicamente para información. Puede diferir con los parámetros de convergencia y la sincronización del osciloscopio.

⚠ Indicates critical safety components, and identical components should be used for replacement. Only then can the operational safety be garanteed.

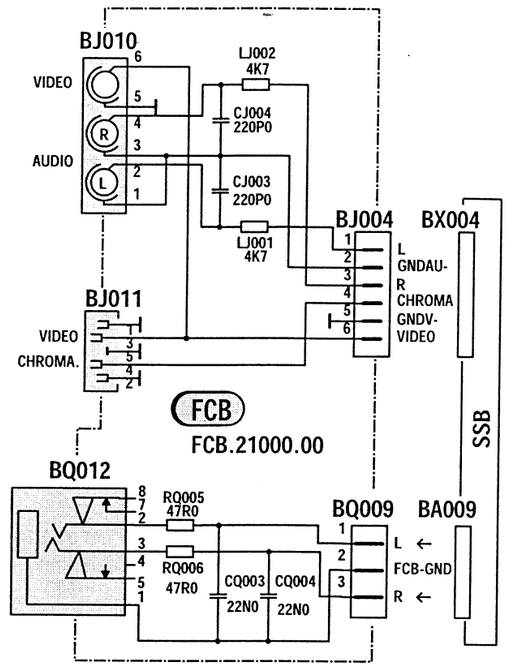
Le remplacement des éléments de sécurité (repérés avec le symbole ⚠) par des composants non homologués selon la Norme CEI 65 entraine la non-conformité de l'appareil. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant n'est plus engagée.

Wenn Sicherheitsteile (mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet) durch nicht normgerechte Teile ersetzt werden, erlischt die Haftung des Herstellers.

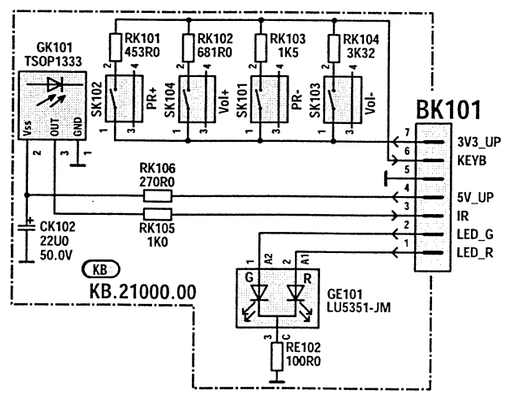
La sostituzione degli elementi di sicurezza (marcati con il segno ⚠) con componenenti non omologati secondo la norma CEI 65 comporta la non conformitá dell'apparecchio. In tal caso é "esclusa la responsabilità" del costruttore.

La subtitución de elementos de seguridad (marcados con el simbolo ⚠) por componentes no homologados segun la norma CEI 65, provoca la no conformidad del aparato. En ese caso, el fabricante cesa de ser responsable.

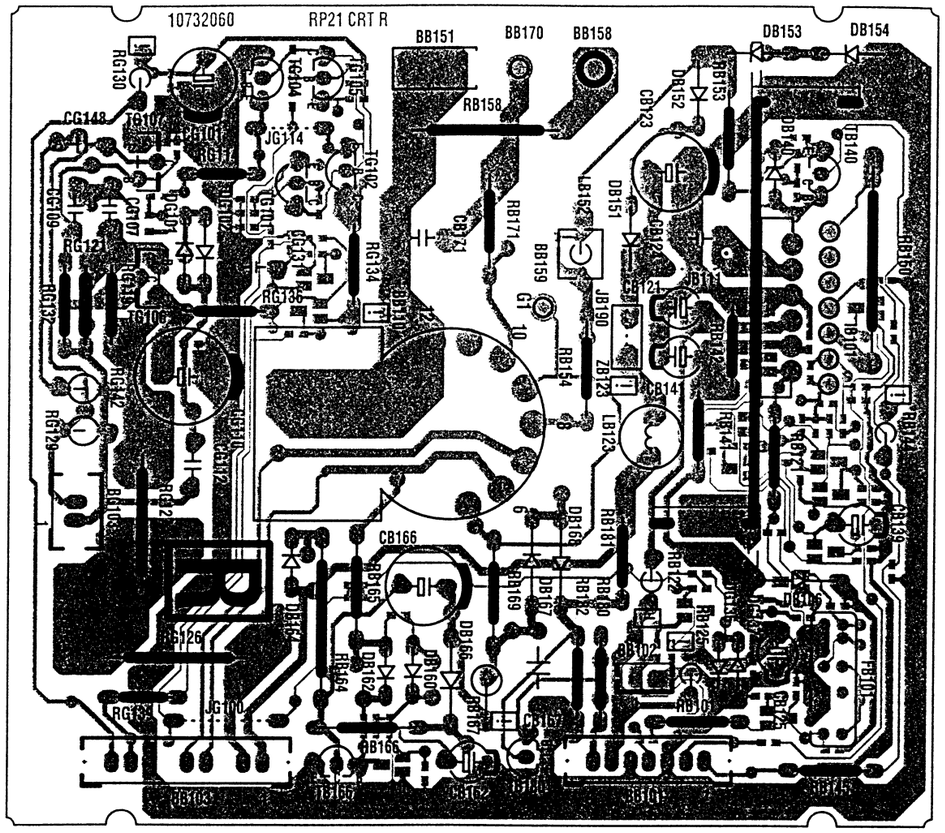
## FCB

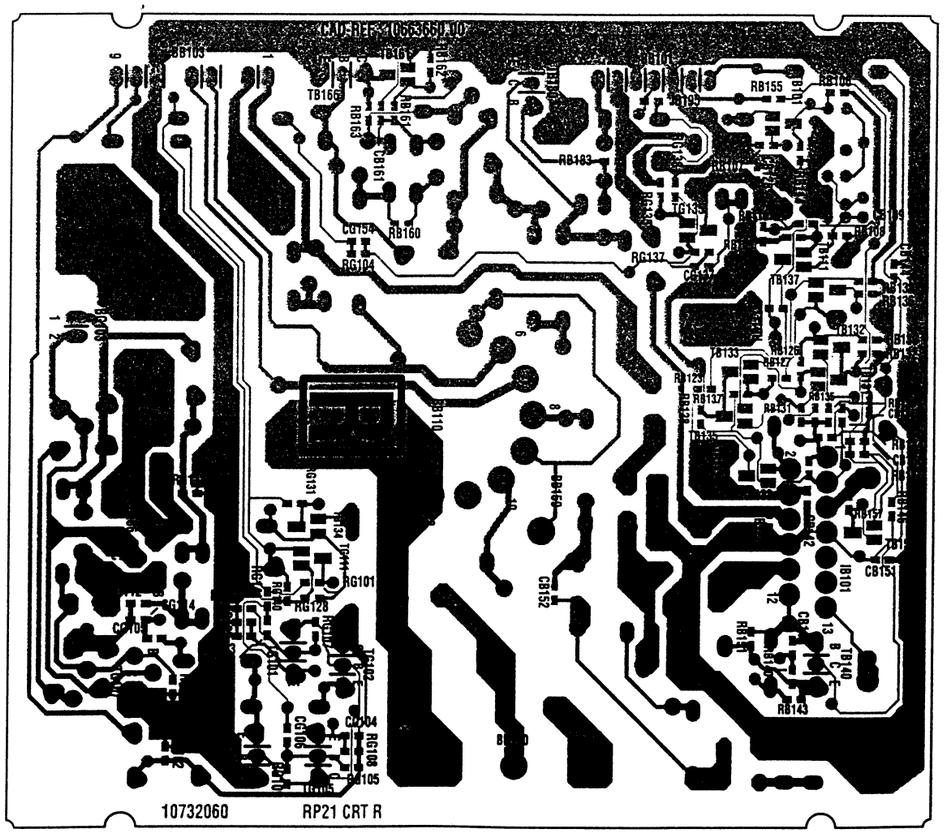



## KB

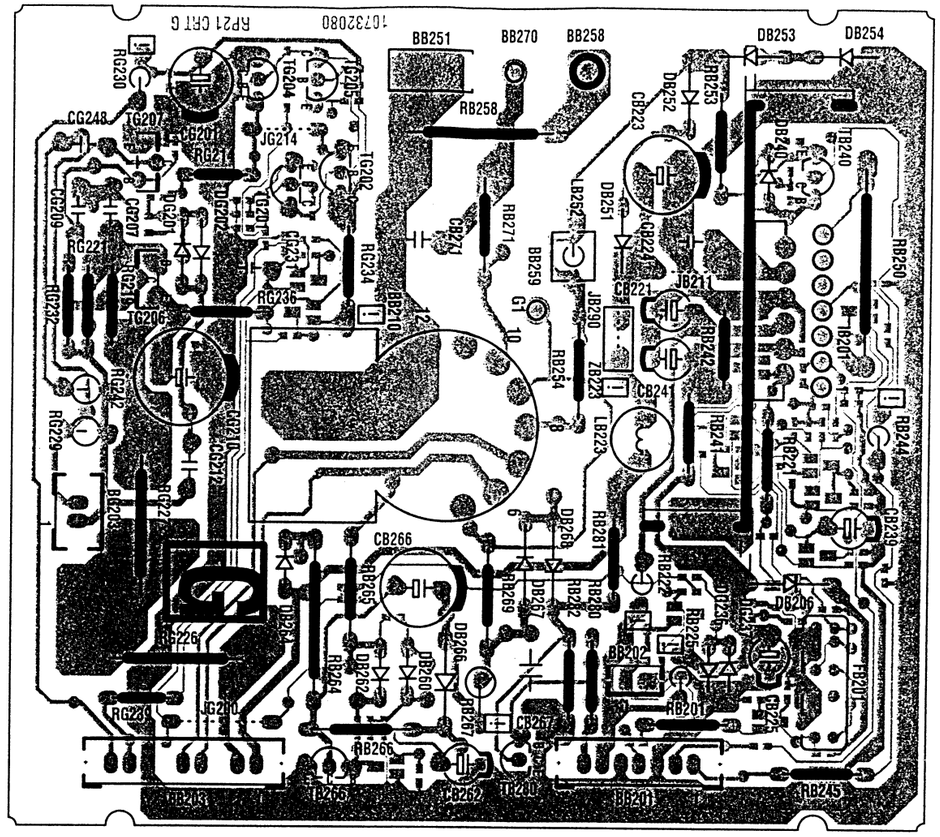


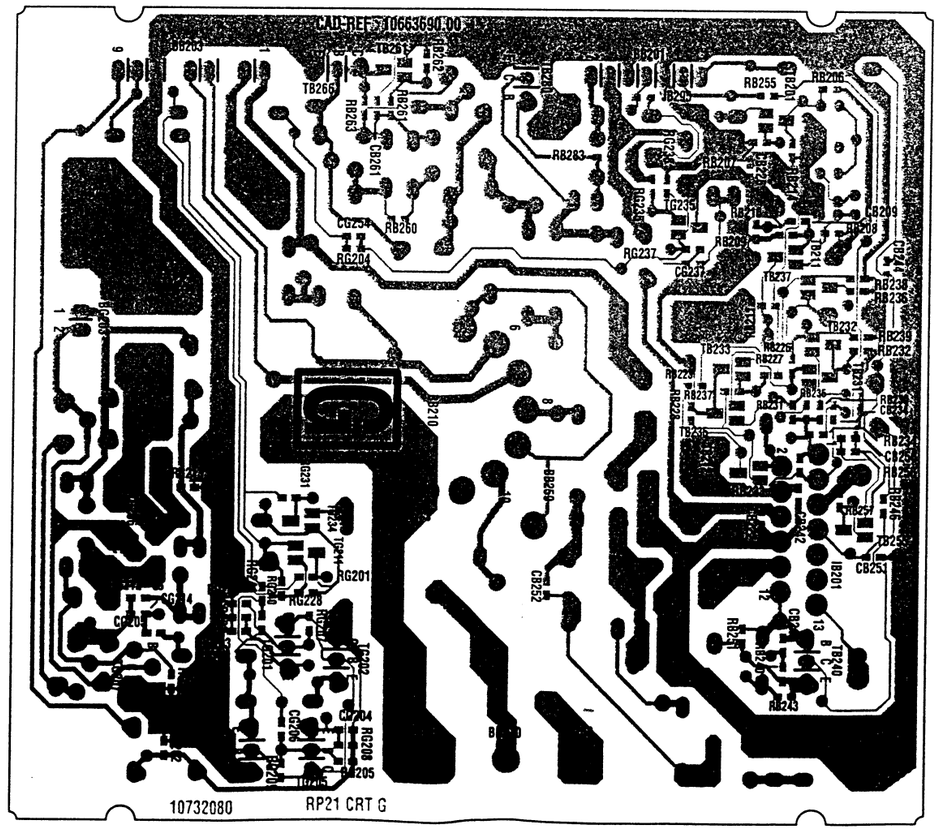
## RP21 CRT R



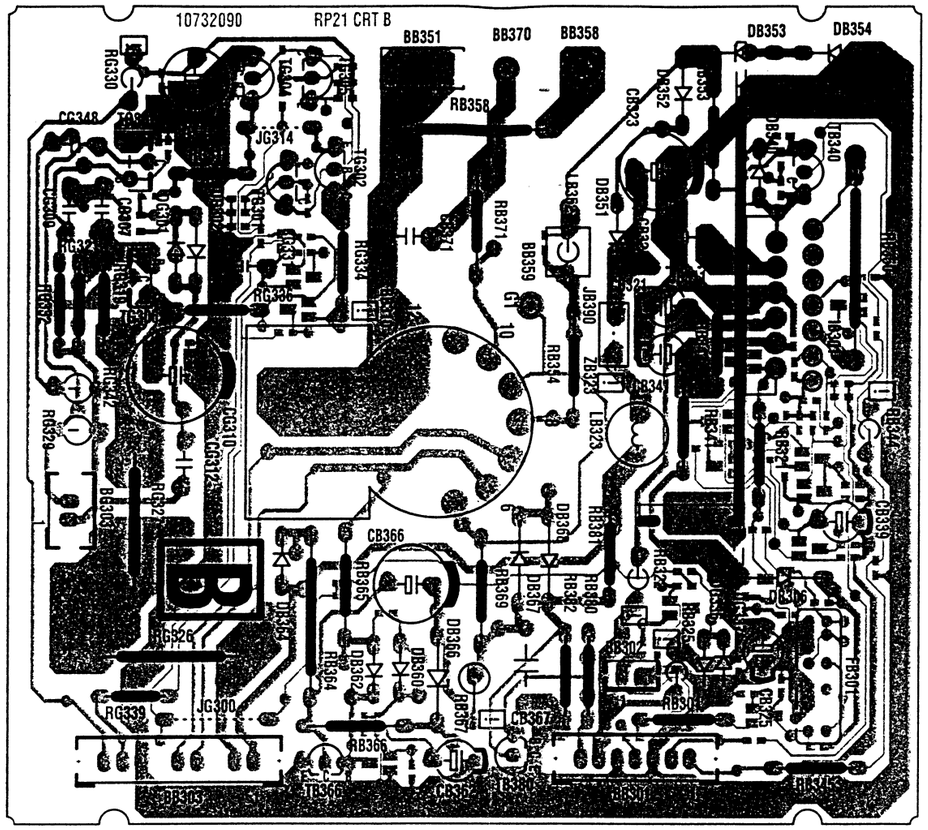



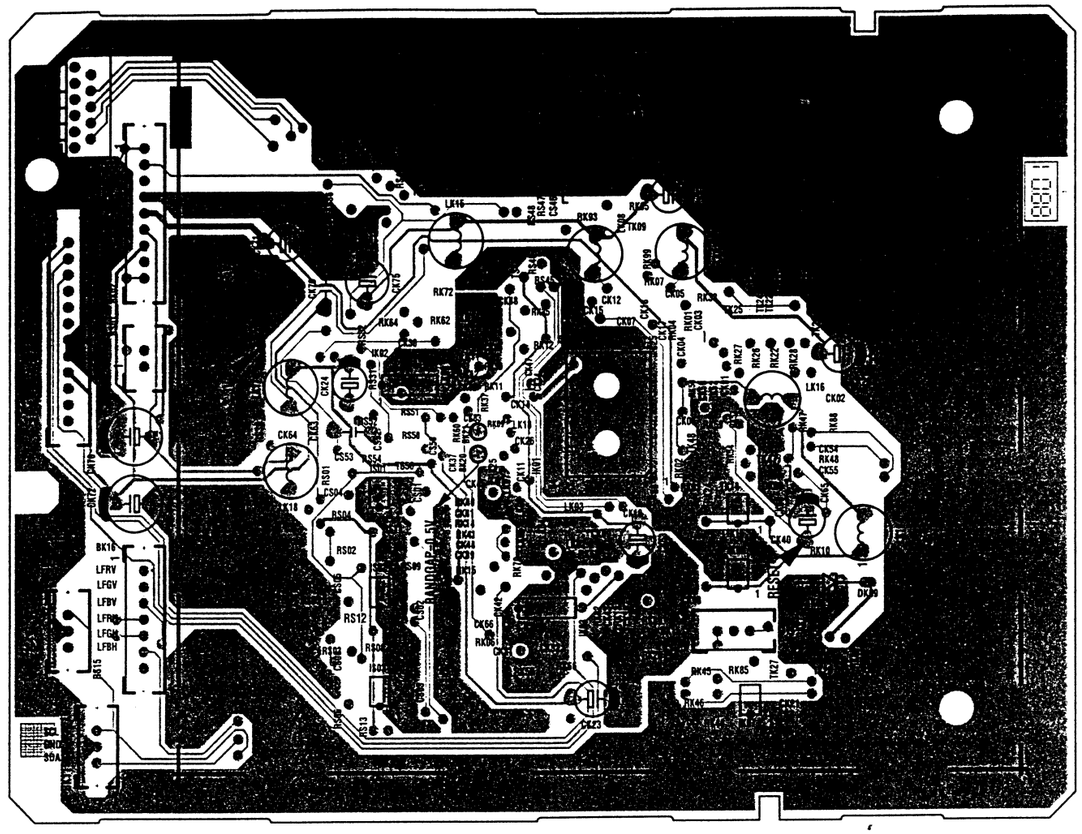

## RP21 CRT G

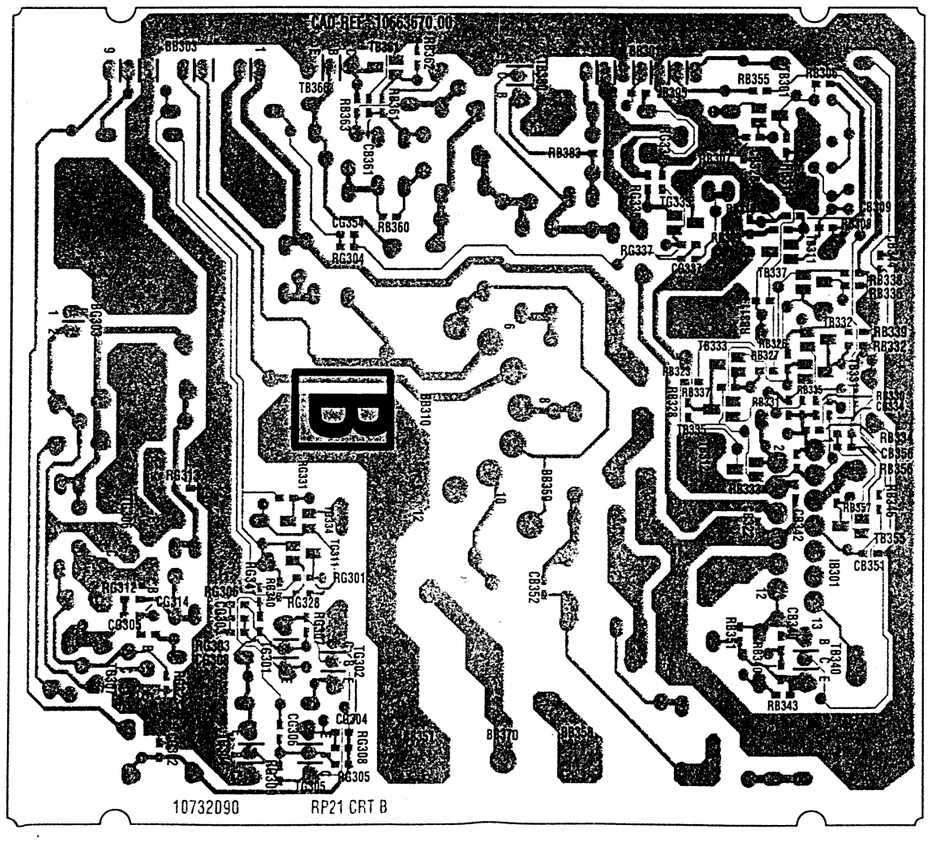


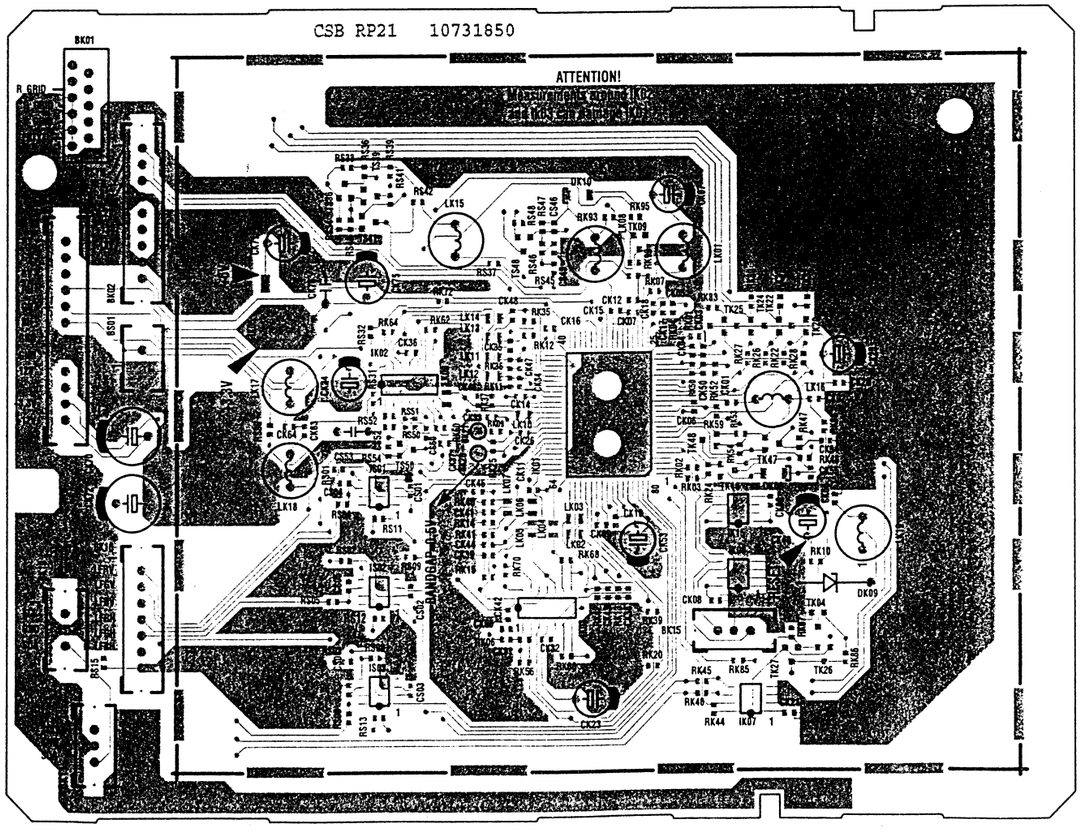



## PIASTRA SEGALI CONVERGENZA - PLACA SEÑAL CONVERGENCIAS

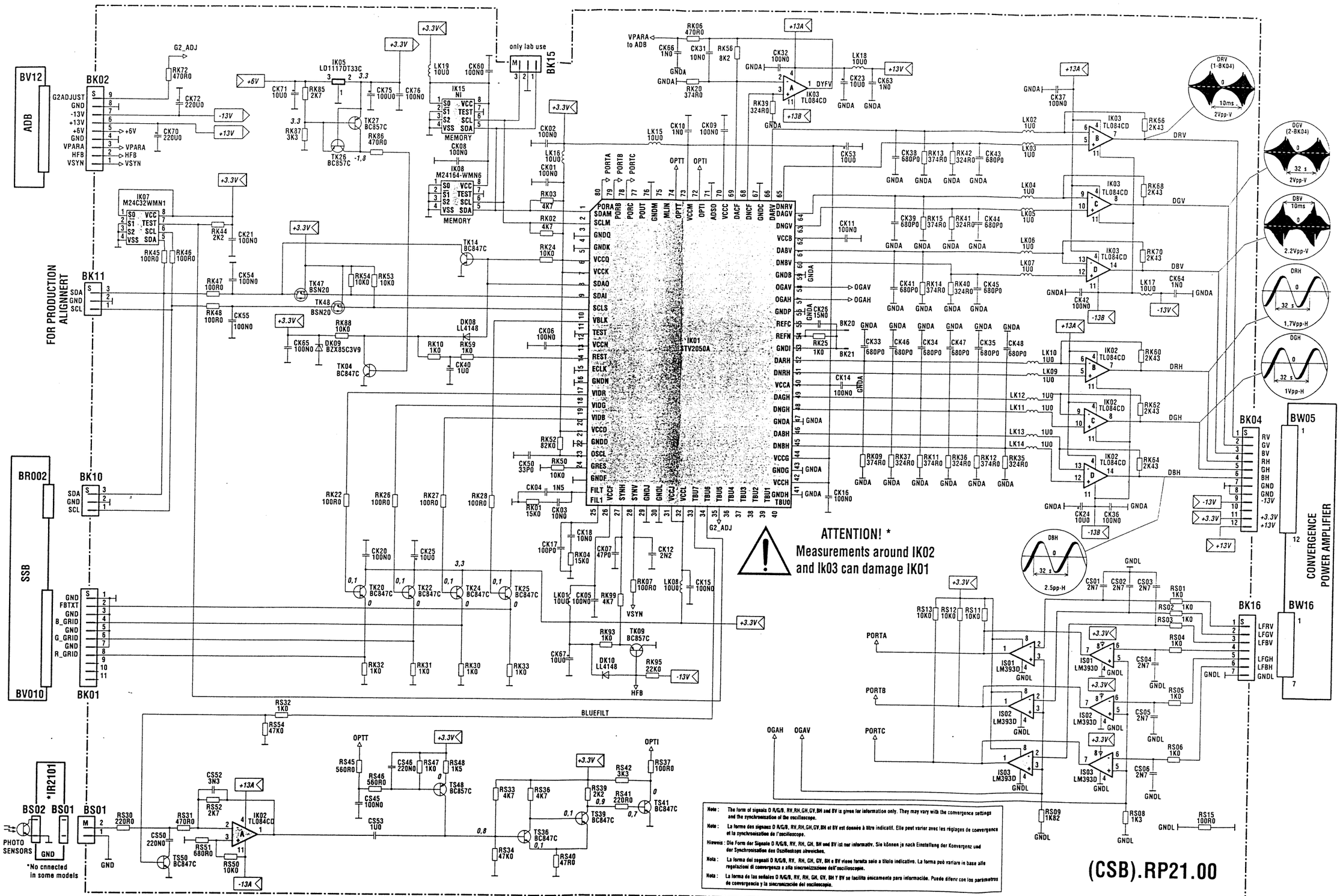




# CONVERGENCE SIGNAL BOARD - PLATINE DES SIGNAUX DE CONVERGENCE - KONVERGENZSIGNAL-PLATINE - PIASTRA SEGALI CONVERGENZA - PLACA SEÑAL CONVERGENCIAS




*** ATTENTION!**

Care must be taken to avoid short circuits when carrying out measurements around IK02 and IK03. If this happens then IK01 will be damaged, after replacement a complete re-alignment of the set will be necessary. Therefore, when carrying out convergence drive signal checks and measurements please use the relevant pins at PCB connector BK04.

Prendre grand soin lors de mesures sur les points de IK02 et IK03 à ne pas créer de court-circuit.Si celà arrive IK01 sera détérioré et un alignement complet de l'appareil est nécessaire. Pour éviter celà effectuer les mesures et contrôles des signaux des drivers aux points du connecteur BK04 de la platine CSB.

Messungen um IK02 und IK03 müssen mit besonderer Vorsicht vorgenommen werden, da bei eventuellen Kurzschlüssen IK01 beschädigt werden kann. Nach einem Austausch von IK01 ist ein vollständiger Abgleich des Gerätes notwendig. Deshalb sollten zum Überprüfen der Konvergenz-Treibersignale Messungen an den entsprechenden Pins des Verbinders BK04 durchgeführt werden.

Prestare molta attenzione in modo da evitare corto circuiti quando vengono effettuate misure sui circuiti integrati IK02 e IK03. Se ciò dovesse capitare verrebbe danneggiato IK01, nel caso di sostituzione di tale componente diventa necessario effettuare un completo allineamento. Per cui quando si devono controllare i segnali di pilotaggio di convergenza utilizzare i relativi piedini del connettore BK04.

Debe tener cuidado de no provocar cortocircuitos cuando se efectúen mediciones alrededor de IK02 e IK03. Si ocurren, IK01 se dañará o destruirá. Después de la sustitución es necesario hacer un reajuste completo. Por lo tanto, cuando haya que comprobar o medir en las señales de convergencias, utilizar siempre las patillas correspondientes del conector BK04.

Note : The form of signals D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH and BV is given for information only. They may vary with the convergence settings and the synchronisation of the oscilloscope.

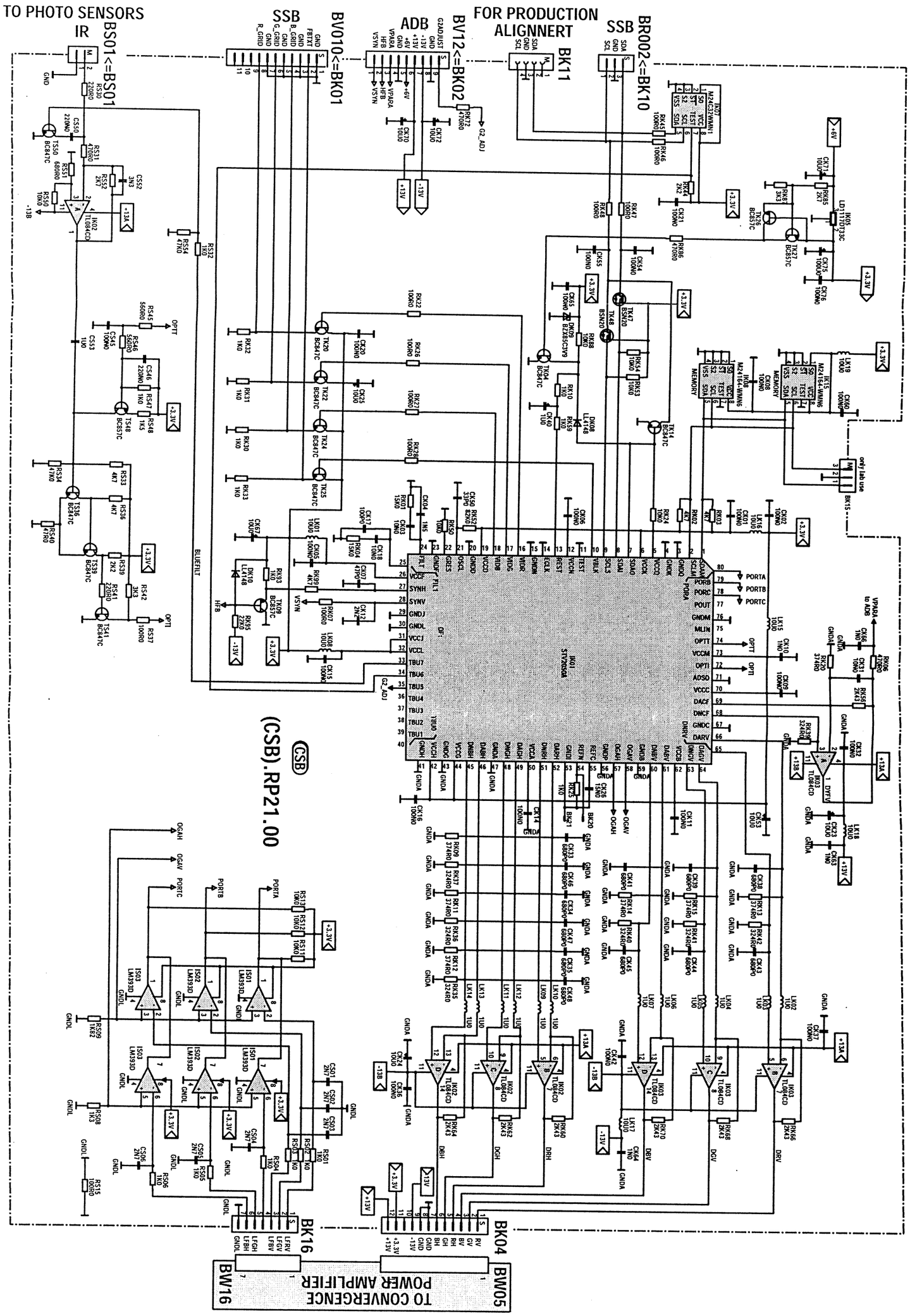
Note : La forme des signaux D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH et BV est donnée à titre indicatif. Elle peut varier avec les réglages de convergence et la synchronisation de l'oscilloscope.

Hinweis : Die Form der Signale D R/G/B, RV, RH, GH, BH und BV ist nur informativ. Sie können je nach Einstellung der Konvergenz und der Synchronisation des Oszilloskops abweichen.

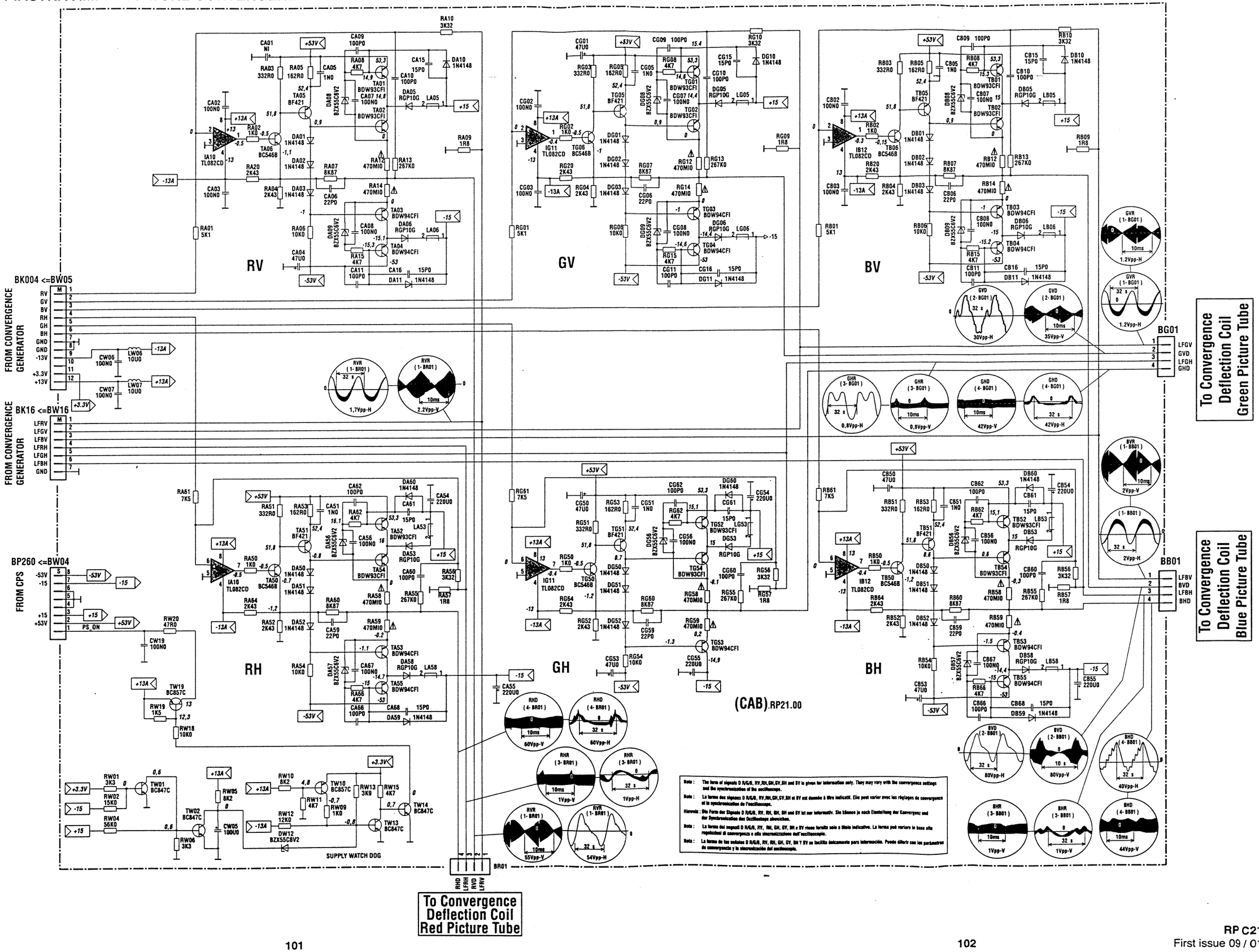
Nota : La forma dei segnali D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH e BV viene fornita solo a titolo indicativo. La forma può variare in base alle regolazioni di convergenza e alla sincronizzazione dell'oscilloscopo.

Nota : La forma de las señales D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH Y BV se facilita únicamente para información. Puede diferir con los parametros de convergencia y la sincronización del osciloscopio.

# CSB / RP21


TO PHOTO SENSORS
IR
BS01<=BS01
SSB
BV010<=BK01
ADB
BV12<=BK02
FOR PRODUCTION
ALIGNNERT
BK11
SSB
BR002<=BK10
BK15
only lab use
BK16
BW16
TO CONVERGENCE
POWER AMPLIFIER
BK04
BW05
(CSB).RP21.00
CSB

# CONVERGENCE AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEUR DES SIGNAUX DE CONVERGENCE -KONVERGENZVERSTÄRKER-PLATINE - PIASTRA AMPLIFICATORE CONVERGENZA - PLACA AMPLIFICADOR CONVERGENCIAS




Note : The form of signals D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH and BV is given for information only. They may vary with the convergence settings and the synchronisation of the oscilloscope.

Note : La forme des signaux D R/G/B, RV,RH,GH,GV,BH et BV est donnée à titre indicatif. Elle peut varier avec les réglages de convergence et la synchronisation de l'oscilloscope.

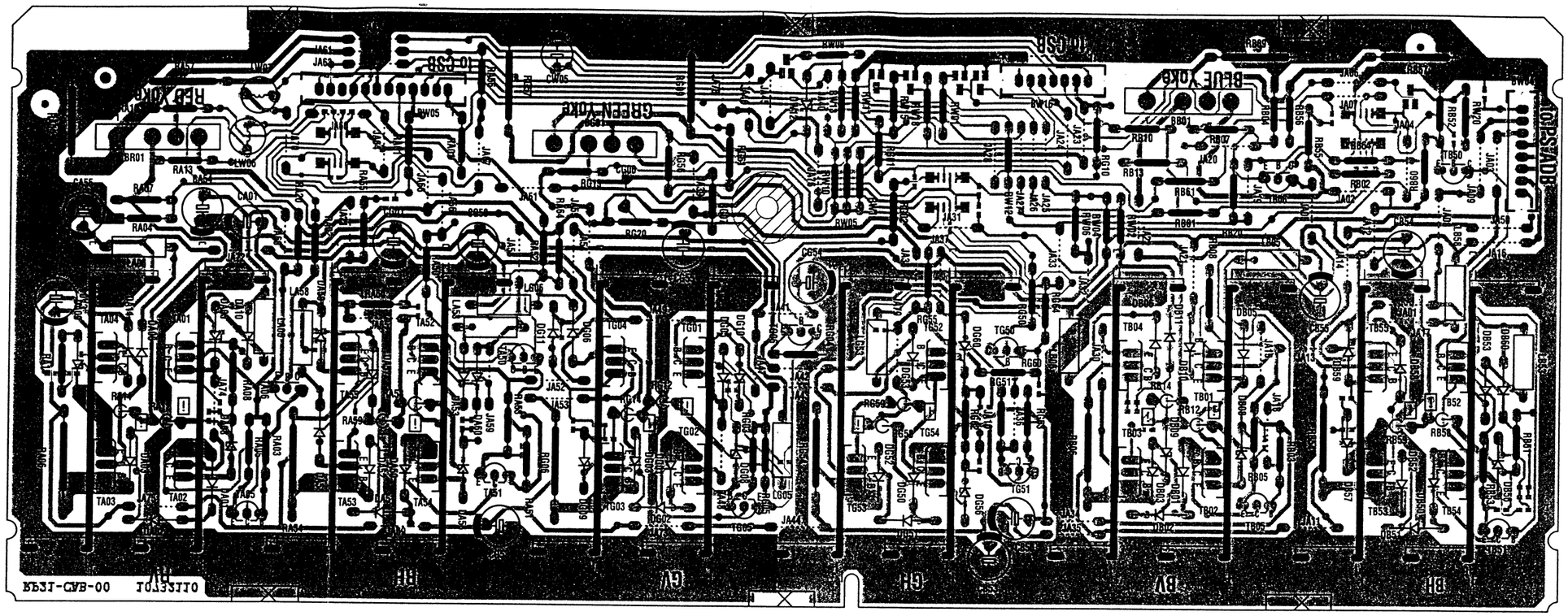
Hinweis : Die Form der Signale D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH und BV ist nur informativ. Sie können je nach Einstellung der Konvergenz und der Synchronisation des Oscilloskops abweichen.

Nota : La forma dei segnali D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH e BV viene fornita solo a titolo indicativo. La forma può variare in base alle regolazioni di convergenza e alla sincronizzazione dell' oscilloscopio.

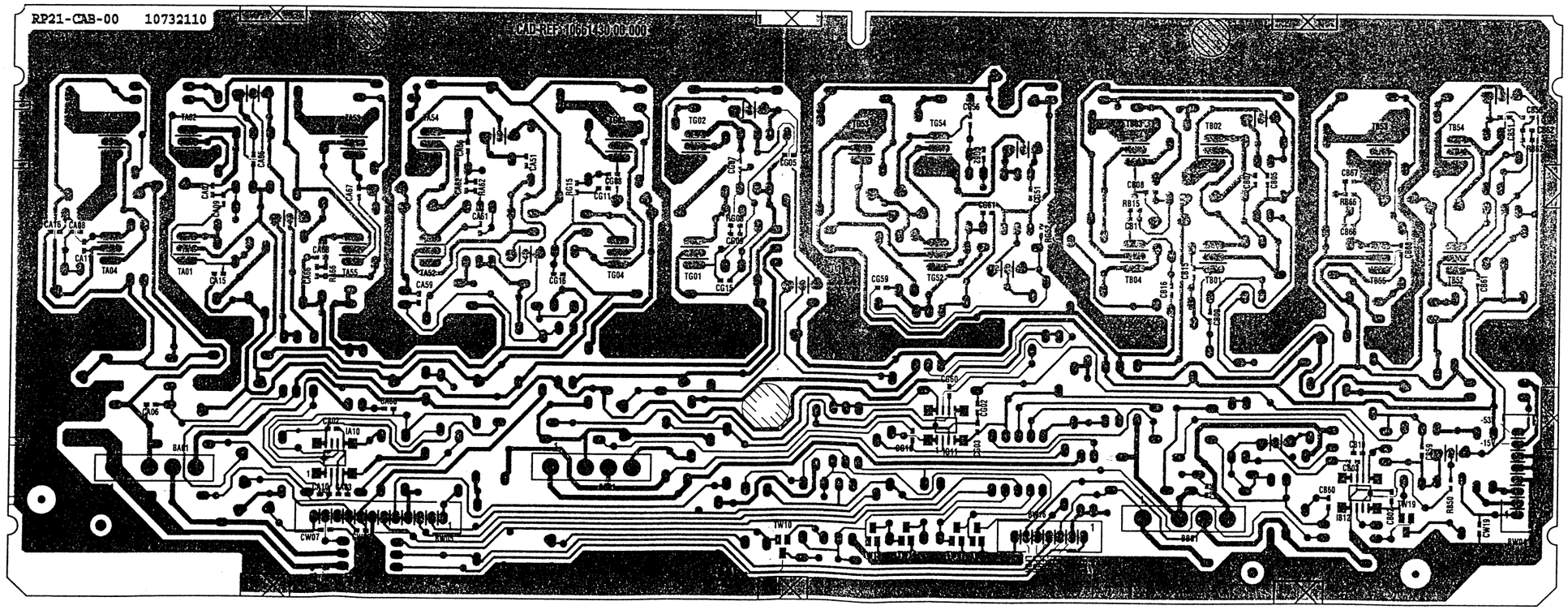
Nota : La forma de los señales D R/G/B, RV, RH, GH, GV, BH Y BV se facilita únicamente para información. Puede diferir con los parámetros de convergencia y la sincronización del osciloscopio.

## CONVERGENCE AMPLIFIER BOARD - PLATINE AMPLIFICATEUR DES SIGNAUX DE CONVERGENCE - PIASTRA AMPLIFICATORE CONVERGENZA - PLACA AMPLIFICADOR CONVERGENCIAS

COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES

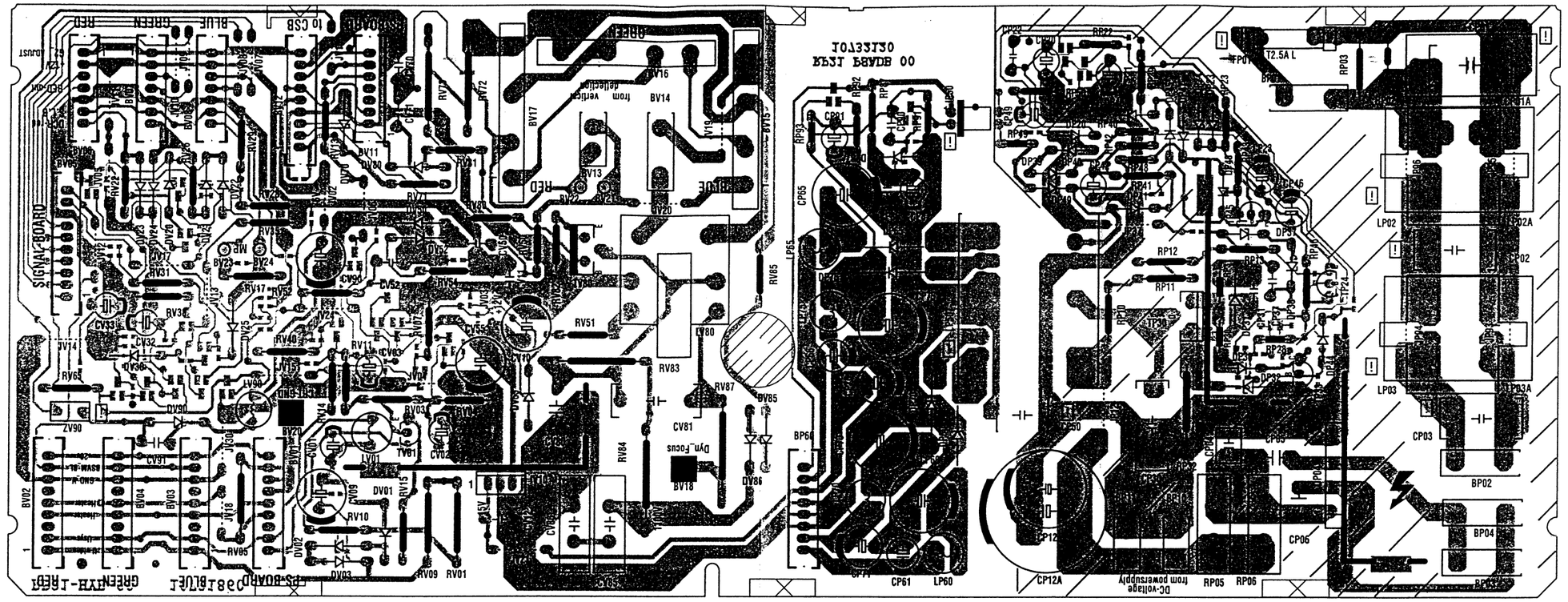



SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS

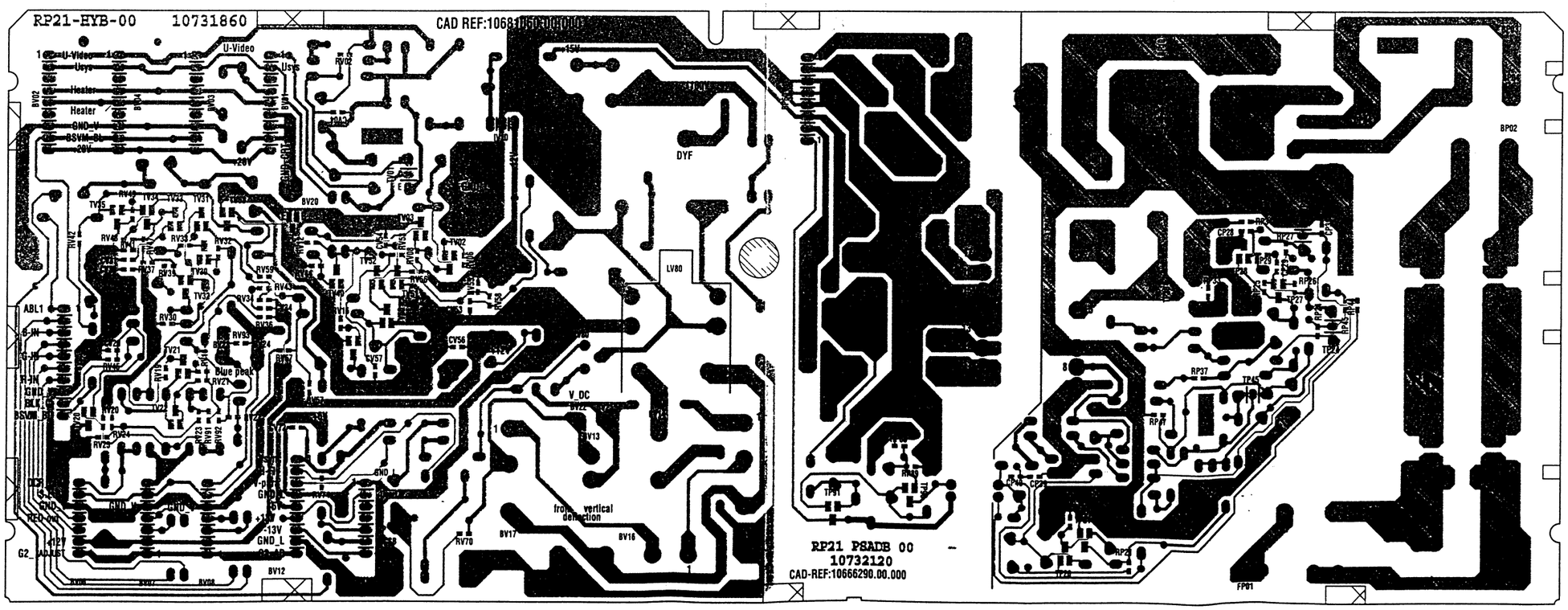


## ADAPTER / CONVERGENCE POWER SUPPLY BOARD - PLATINE ADAPTATEUR / ALIMENTATION DES CONVERGENCES - ADATTATORE PIASTRA ALIMENTAZIONE CONVERGENZA - PLACA ALIMENTACIÓN ADAPTADOR / CONVERGENCIAS

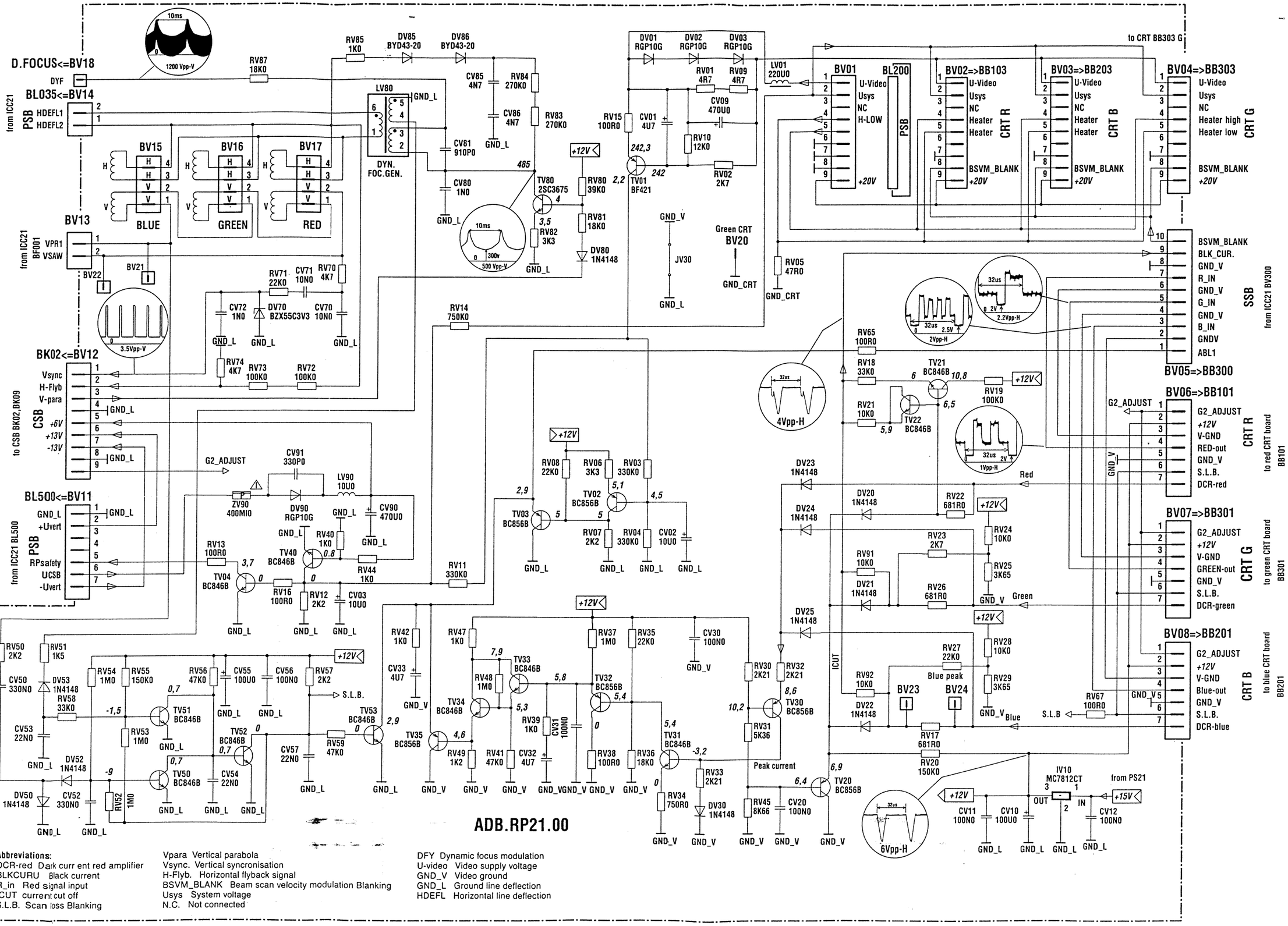
COMPONENT SIDE - COTE COMPOSANTS - BESTÜCKUNGSSEITE - LATO COMPONENTI - LADO COMPONENTES




SOLDER SIDE - CÔTE SOUDURES - LÖTSEITE - LATO SALDATURE - LADO SOLDADURAS



# ADAPTER BOARD - PLATINE ADAPTATEUR - ADAPTER-PLATINE - PIASTRA ADATTATORE - PLACA ADAPTADOR

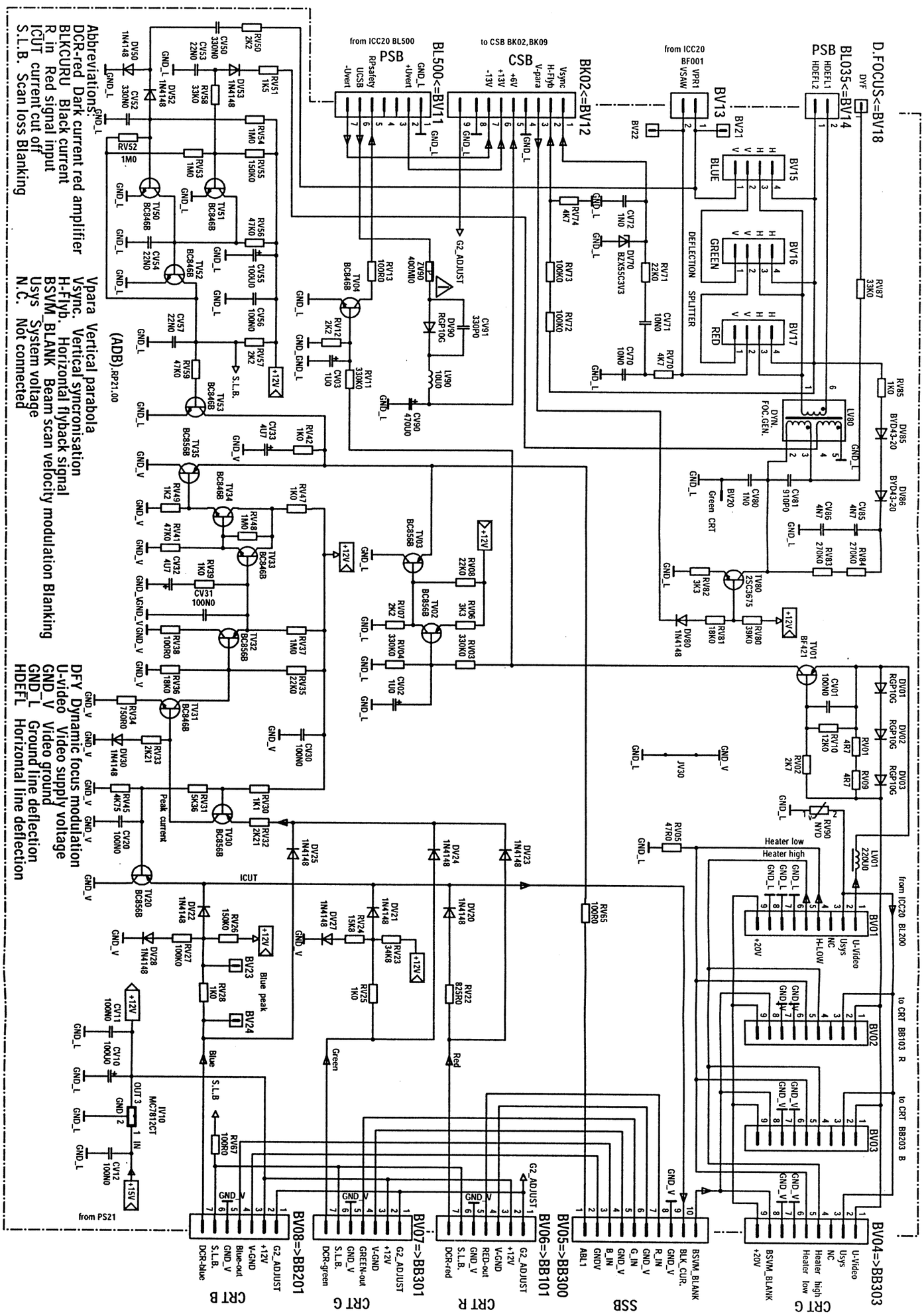



**Abbreviations:**

DCR-red Dark curr ent red amplifier
BLKCURU Black current
R_in Red signal input
ICUT current cut off
S.L.B. Scan loss Blanking
Vpara Vertical parabola
Vsync. Vertical syncronisation
H-Flyb. Horizontal flyback signal
BSVM_BLANK Beam scan velocity modulation Blanking
Usys System voltage
N.C. Not connected
DFY Dynamic focus modulation
U-video Video supply voltage
GND_V Video ground
GND_L Ground line deflection
HDEFL Horizontal line deflection

# RPC21

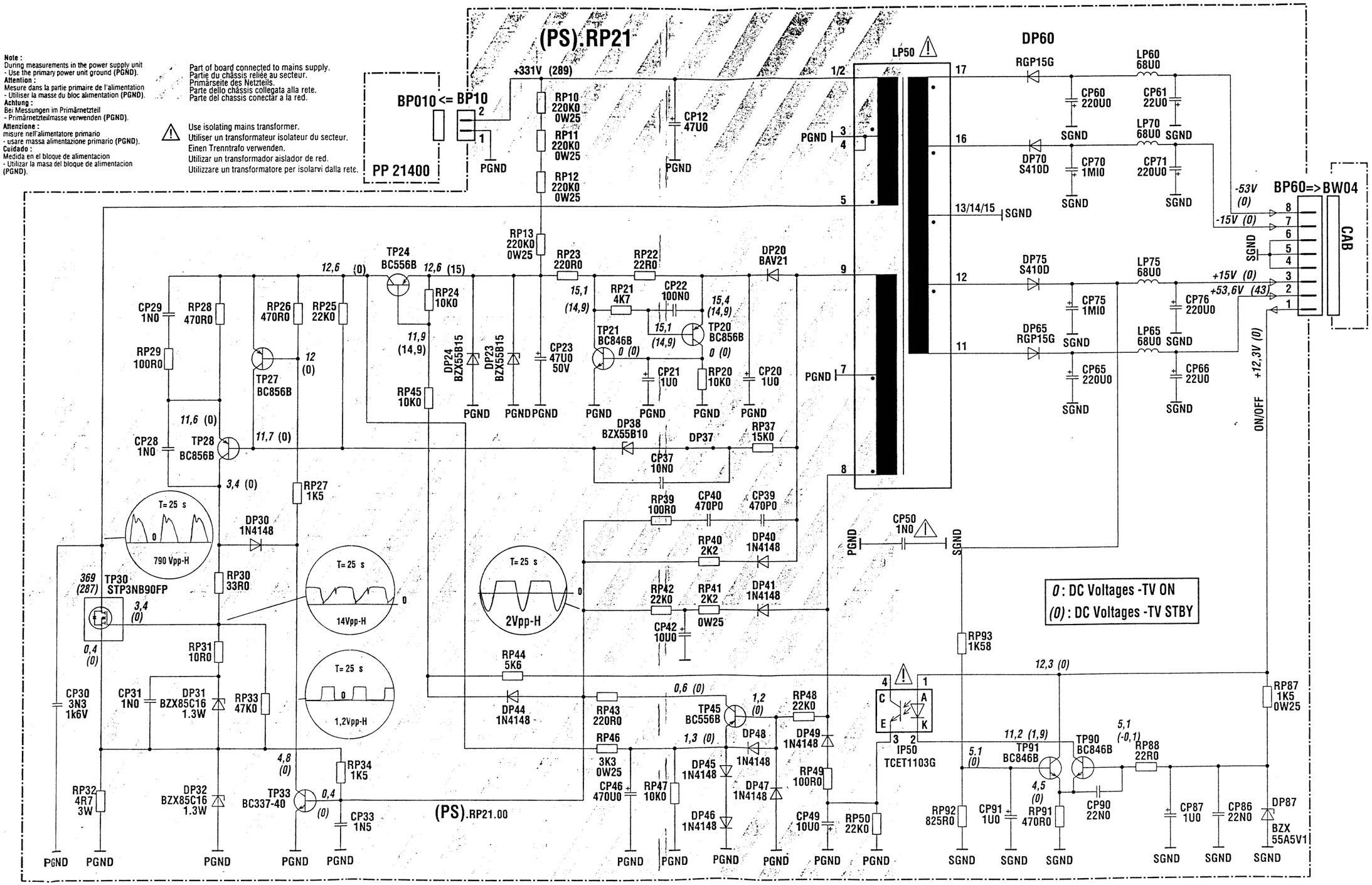
## ADB / RP21




**255 220 10 - RPC21**

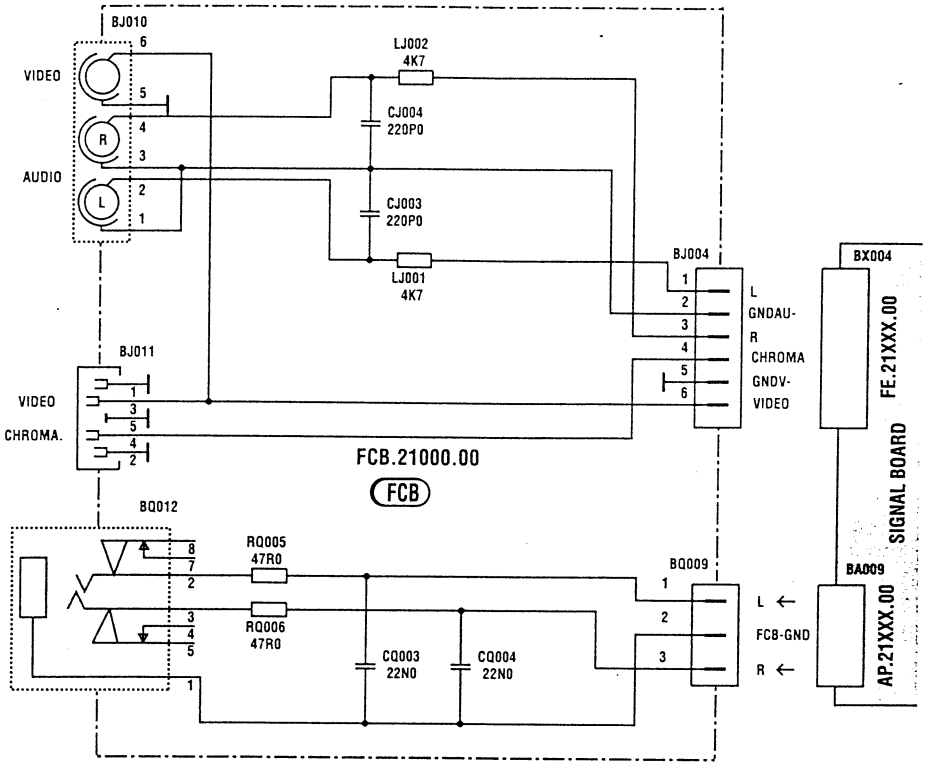
03 / 01

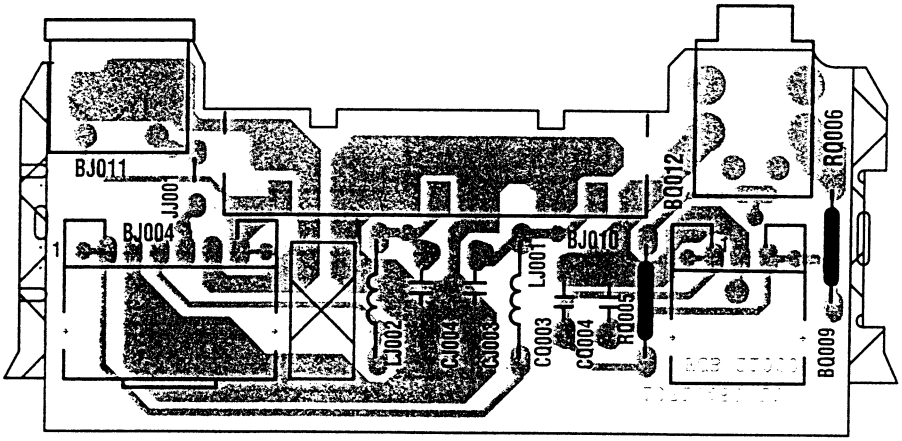
# CONVERGENCE POWER SUPPLY - ALIMENTATION DES CIRCUITS DE CONVERGENCE - APAPTER KONVERGENZ-NETZTEILPLATINE - ALIMENTAZIONE CONVERGENZA - ALIMENTACIÓN CONVERGENCIAS

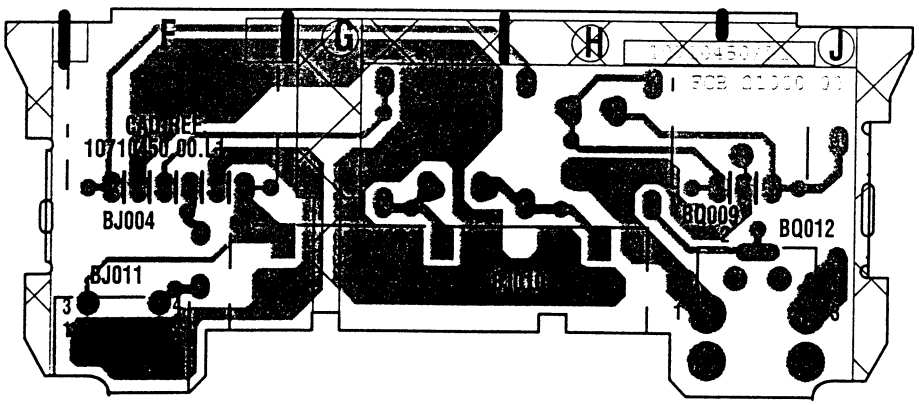


# FRONT CONNECTOR BOARD - PRISES EN FACADE ET INTERCONNEXION DU CLAVIER -FRONT ANSCHLUSSPLATTE - PIASTRA CONNESSIONE FRONTALE - PLÁTINA MANDOS FRONTAL

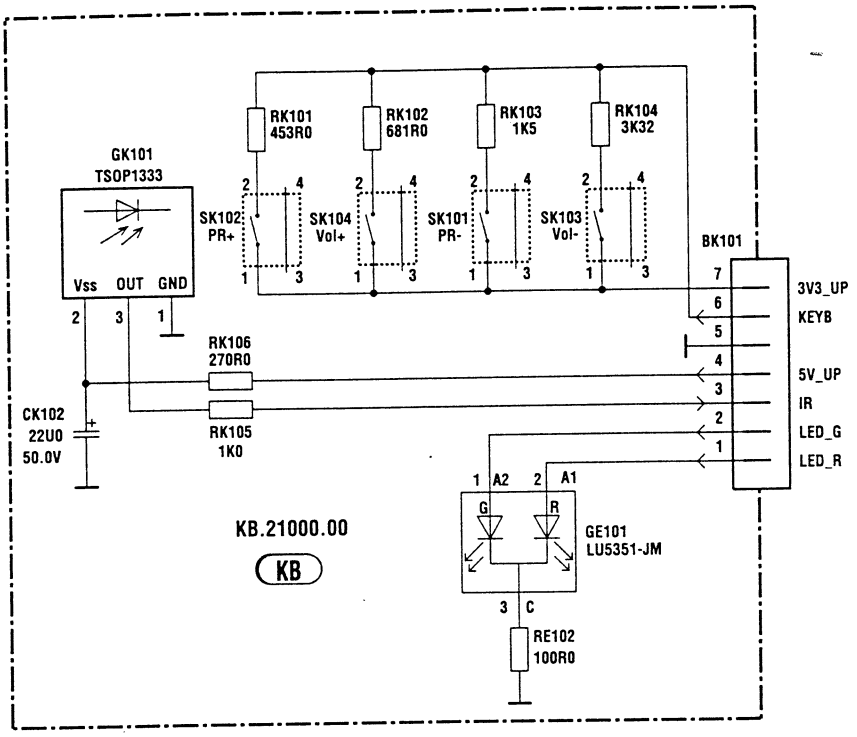
## FCB.21000.00



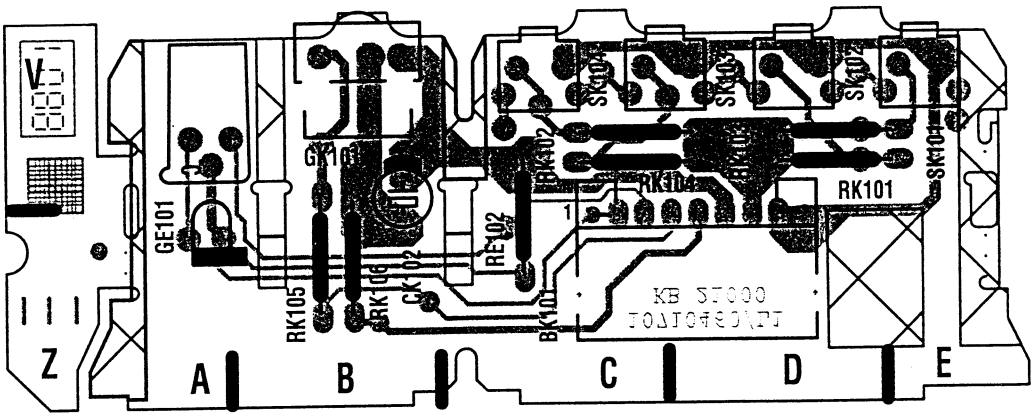



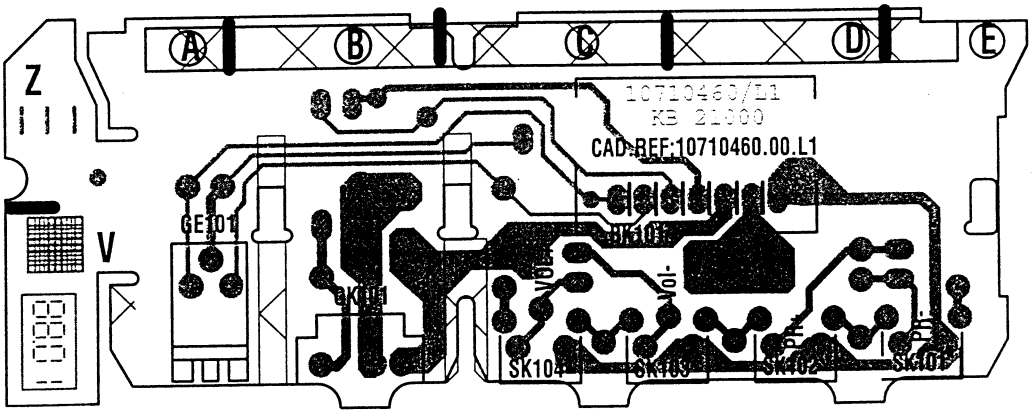
# KB.21000.00



RK101
453R0
RK102
681R0
RK103
1K5
RK104
3K32
GK101
TSOP1333
SK102
PR+
SK104
Vol+
SK101
PR-
SK103
Vol-
BK101
Vss
OUT
GND
3V3_UP
KEYB
5V_UP
IR
LED_G
LED_R
RK106
270R0
RK105
1K0
CK102
22U0
50.0V
A2
A1
G
R
GE101
LU5351-JM
KB.21000.00
KB
C
RE102
100R0

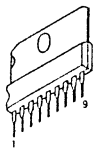



V
Z
GE101
GK101
RK105
RK106
CK102
RE102
BK101
RK102
RK104
RK101
SK104
SK103
SK102
SK101
A
B
C
D
E

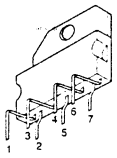



A
B
C
D
E
Z
V
10710460/L1
KB 21000
CAD:REF:10710460.00.L1
GE101
GK101
BK101
Vol+
Vol-
PR+
PR-
SK104
SK103
SK102
SK101

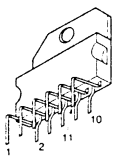
# INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE - CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



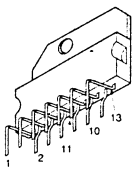
TDA 6111Q



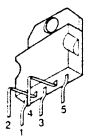
TDA7298
TDA 8177F



TDA7269



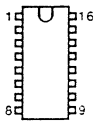
TDA6120P



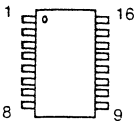
VIPER20

LM193
LM293
LM393N
M24C16MN6

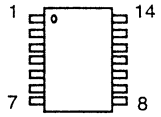
LM358D
M24C64MN6
MC4558CD
TDA4950
TL431ACD
TL082CD
M24C32WMN1
M24164-WMNG



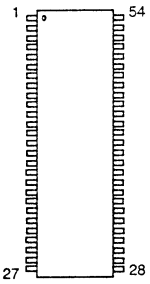
TEA2262



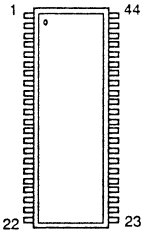
HEF4053BT
TCE2ACU
TDA8601
TDA9181



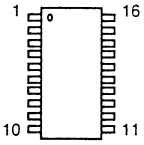
TL082CD FLAT



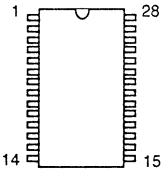
MT48LCM16A2TG



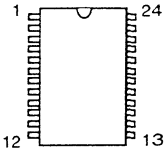
MX29L3211MC-10



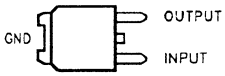
TEA6415CD



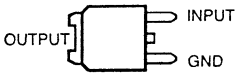
TEA6422D



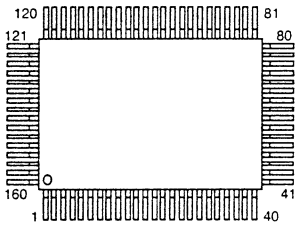
TDA9178



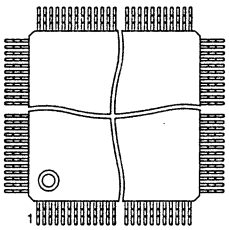

LF85CDT
KF80BDT
LF18ABDT



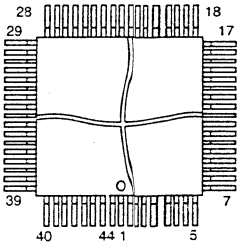

LD1117DT33C



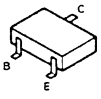
GENCAM CUT1.1



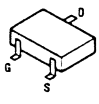
DLP4519G
MSP4410G
MSP3411G
SDA9206
SDA9410
STV2050A
TDA9321H
TDA9330H



MA535?8E



BC807-40
BC846-BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C
BCR141-BCR141N
BCR191-BF660
DTC113ZK



BSN20

LM431
1: REFERENCE
2: ANODE
3:CATHODE

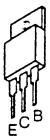
BC327
BC 337
BC546B
BC 548B
BC556B
BC 558B

1:IN;
2:GND
3:OUT

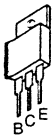
L78M05ABV

1:IN;
2:GND
3:OUT

MC7812CT

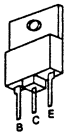


BD93CFI



BD94CFI

MPS750P
MPSW01A

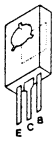


BU2525AX
ON4977N

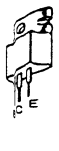
BF199

BF420
BF421
BF 422

IRF630FPSTH
13NB60FI
STP3NB90FP
SPW17N80C2



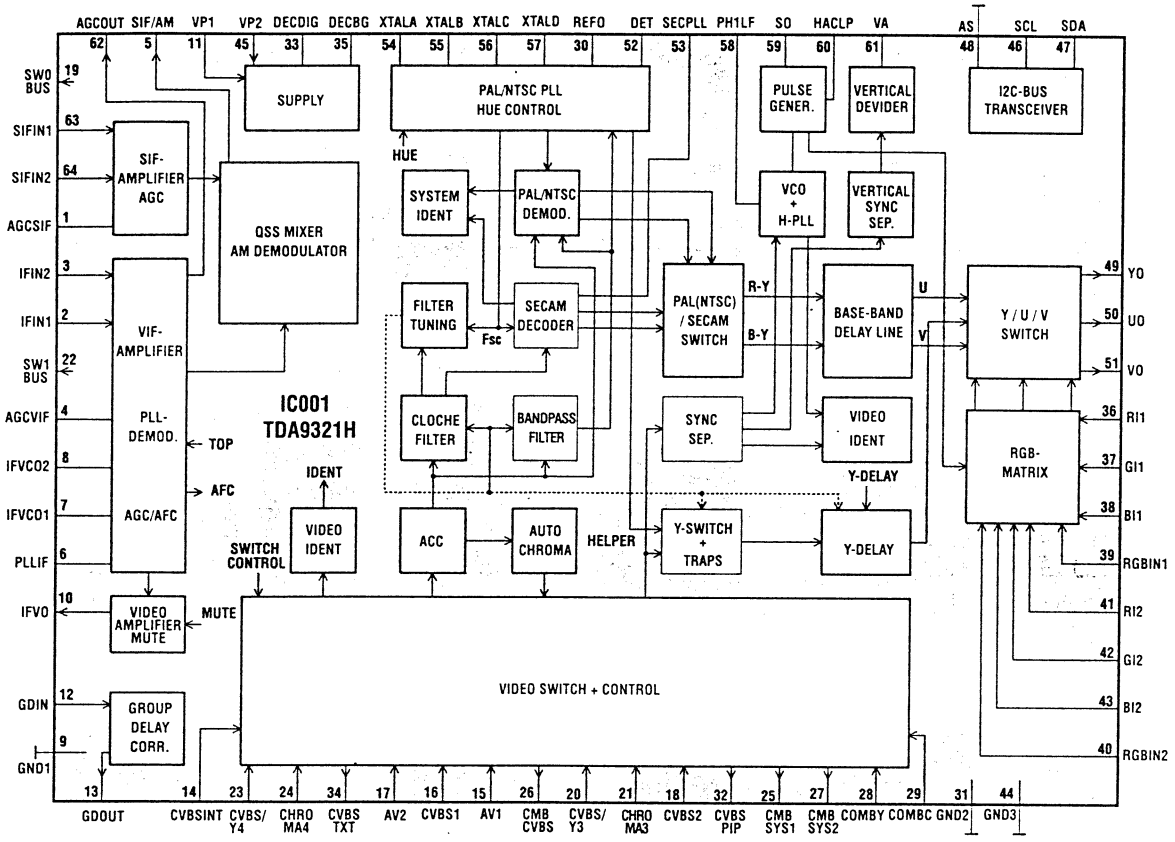
BD139
BD140
2SB1144
2SD1684



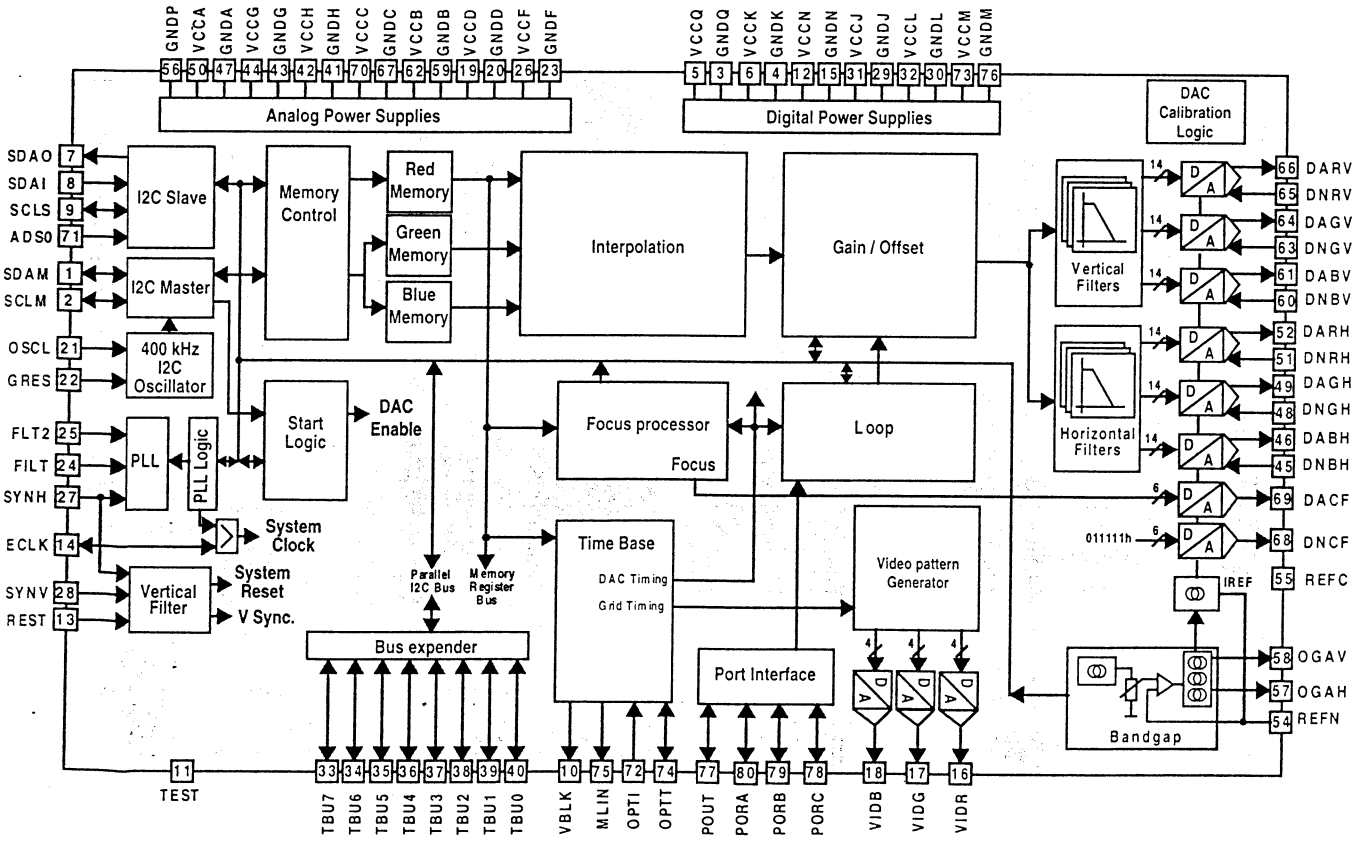
2SC3675

# INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER SCHEMA A BLOCCHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

## IC500 - IC700 - TDA9321H




## IK01 - STV2050A



# LIST OF ABBREVIATIONS - LISTE DES ABREVIATIONS - ABKÜRZUNGEN LISTA DELLE ABBREVIAZIONI - LISTA DE ABREVIACIONES

| | |
|---|---|
| ABL | AVERAGE BEAM CURRENT LIMITING |
| AQR_ON | DISABLE AQUISITION MODE REGUL. ENABLE PWM PULSE |
| AV1_8 | PIN_8 DETECTOR |
| AV_LINK | AV_LINK DATAS VCR/TV |
| AV_R_ OUT | AUDIO RIGHT-OUT |
| AV_L_ OUT | AUDIO LEFT-OUT |
| AV_R_ IN | AUDIO RIGHT-IN |
| AV_L_ IN | AUDIO LEFT-IN |
| AV_B | BLUE SIGNAL FROM AV |
| AV_G | GREEN SIGNAL FROM AV |
| AV_R | RED SIGNAL FROM AV |
| AV_C_ IN | CHROMA-IN |
| AV_FB | FAST BLANK SIGNAL FROM AV SCART |
| AV_Y_ IN | VIDEO-IN |
| BEAM_INFO | BEAM CURRENT INFORMATION |
| BLK_CUR | DARK CURRENT SIGNAL FROM THE RGB TUBES |
| B_GRID | BLUE CONVERGENCE GRID SIGNAL |
| B_OUT | BLUE SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER |
| B_TXT | BLUE SIGNAL OUTPUT (TEXT) |
| BREATHING | COMPENSATE BREATHING PICTURE SIGNAL |
| BSVM_BLANK | BEAM SCAN VELOCITY MODULATION BLANKING |
| CAB | CONVERGENCE AMPLIFIER BOARD |
| CNT1_20V | SAFETY SIGNAL TO INSURE A GOOD CONNECTION BETWEEN SIGNAL BOARD AND POWER BOARD (BV001- BL111) |
| CNT2_20V | SAFETY SIGNAL TO INSURE A GOOD CONNECTION BETWEEN SIGNAL BOARD AND POWER BOARD (BR003- BP005) |
| CRT | CATHODE RAY TUBE |
| CSB | CONVERGENCE SIGNAL BOARD |
| CVBS | VIDEO |
| CVBS_M_IN | MASTER VIDEO FROM CHROMA DECODER |
| CVBS_S_IN | SLAVE VIDEO FROM CHROMA DECODER |
| DBH | BLUE HORIZONTAL DRIVE |
| DBV | BLUE VERTICAL DRIVE |
| DCR-blue | DARK CURRENT SIGNAL FROM BLUE TUBE |
| DCR-green | DARK CURRENT SIGNAL FROM GREEN TUBE |
| DCR-red | DARK CURRENT SIGNAL FROM RED TUBE |
| DEFL_SAFETY | SAFETY INFORMATION FROM DEFLECTION |
| DEGAUSS | DEGAUSS SIGNAL |
| DGH | GREEN HORIZONTAL DRIVE |
| DGV | GREEN VERTICAL DRIVE |
| DPC | DYNAMIC PHASE COMPENSATION SIGNAL |
| DRV | RED VERTICAL DRIVE |
| DRH | RED HORIZONTAL DRIVE |
| EFC | EARTH FIELD CORRECTION |
| EHT | EXTREMELY HIGH TENSION |
| E.W_DRIVE | EAST - WEST DRIVE SIGNAL |
| EW_PROT | SAFETY SIGNAL FROM DIODE MODULATOR |
| FB DETEC | FAST BLANKING DETECT |
| FB_TXT | FAST BLANKING (TEXT) |
| FW ADJ. | FULL WHITE ADJUSTMENT |
| G_GRID | GREEN CONVERGENCE GRID SIGNAL |
| G_OUT | GREEN SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER |
| G_TXT | GREEN SIGNAL OUTPUT (TEXT) |
| H_DRIVE | DRIVE SIGNAL FOR HORIZONTAL DEFLECTION |
| H-Flyb | HORIZONTAL FLYBACK |
| HEATER | HEATER OUTPUT FROM THE DST TO CRT |
| H DEFL. PROT. | HORIZONTAL DEFLECTION PROTECTION |
| IIC_CL | I2C CLOCK BUS |
| IIC_DATA | I2C DATA BUS |
| INF_POW_FAIL | POWER FAIL INFORMATION |
| IR | INFRARED RECEIVER |
| LDR | LIGHT DEPENDENT RESISTOR |
| MUTE | MUTES AUDIO AMPLFIERS |
| PHI2_REF | PHI2 REFERENCE SIGNAL |
| PIF | PICTURE IF SIGNAL |
| PKS | PEAK SENSING |
| PO | POWER ON |
| PWM | PULSE WIDTH MODULATION |
| RES_MSP | MSP RESET |
| RESET | RESET TO MICROPROCESSOR |
| R_GRID | RED CONVERGENCE GRID SIGNAL |
| ROTATION | OUTPUT OF EARTH FIELD CORRECTION STAGE |
| R_OUT | RED SIGNAL TO VIDEO AMPLIFIER |
| R_TXT | RED SIGNAL OUTPUT (TEXT) |
| PIF | PICTURE IF SIGNAL |
| PS | CONVERGENCE POWER SUPPLY |
| SIF | SOUND IF SIGNAL |
| S.L.B. | SCAN LINE BLANKING |
| SSC | SUPER SAND CASTLE |
| SSC_V_GUARD | SAFETY DATA GENERATED BY THE VERTICAL AMPLIFIER TDA8177F |
| TRAP_INFO | BG/L,L',D/K K' I SWITCH |
| TUBE_DETET. | SELECTS 16:9 OR 4:3 TUBES |
| UCSB | CONVERGENCE SIGNAL BOARD SUPPLY VOLTAGE |
| U_M_IN | U MASTER FROM CHROMA DECODER |
| U_OUT | U TO VIDEO PART |
| U_S_IN | U SLAVE FROM CHROMA DECODER |
| +USYS | SYSTEM VOLTAGE |
| +/- UA | SOUND VOLTAGE |
| +UVERT | POSITIVE SUPPLY VERTICAL VOLTAGE |
| -UVERT | NEGATIVE SUPPLY VERTICAL VOLTAGE |
| +UVFB | POSITIVE SUPPLY VOLTAGE FOR VERTICAL POWER STAGE |
| +UVIDEO | VIDEO VOLTAGE FOR THE CRT BOARD |
| U_S_IN | U SLAVE FROM CHROMA DECODER |
| V_M_IN | V MASTER FROM CHROMA DECODER |
| V_S_IN | V SLAVE FROM CHROMA DECODER |
| VSAW | VERTICAL SAWTOTH |
| V_DRIVE | VERTICAL DEFLECTION DRIVESIGNAL |
| V_OUT | V TO VIDEO PART |
| V-para | VERTICAL PARABLE |
| V_S_IN | V SLAVE FROM CHROMA DECODER |
| Y_M_IN | Y MASTER FROM CHROMA DECODER |
| Y_S_IN | Y SLAVE FROM CHROMA DECODER |
| Y_OUT | Y TO VIDEO PART |
| 1V8_STBY | 1V8 STANDBY |
| 3V3 | 3V3 POWER SUPPLY UP CONVERTER PART OF SIGNAL BOARD |
| 3V3_STBY | 3V3 STANDBY |
| 5V_A / 5V_V | 5V POWER SUPPLY SIGNAL BOARD |
| 5V_STBY | 5V STANDBY |
| 5V_UP | MICROPROCESSOR SUPPLY VOLTAGE |
| 10 V | SUPPLIES THE 8V REGULATORS ON SIGNAL BOARD |
| 8V_1H | 8V SUPPLY FOR 1H VIDEO PROCESSING |
| 8V_2H | 8V SUPPLY FOR 2H VIDEO PROCESSING |
| 8V_5 | 8V5 POWER SUPPLY FRONT END AND SCART PART OF SIGNAL BOARD |
| 7V_STBY | 7V STANDBY |
| 40V | SUPPLY VOLTAGE TUNER |
| 20V | SUPPLY VOLTAGE HORIZONTAL DRIVER AND BSVM CRT |